

**Facultad de Formación de Profesorado y Educación
Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación
Doctorado en Innovación y Formación del Profesorado**

Tesis Doctoral



**La importancia del acompañamiento de los
asesores en la formación de la competencia
investigadora para graduados mediante una
estrategia Blended Learning**

**Doctorando
Agustín Lagunes Domínguez**

**Director
Dr. Joaquín Paredes Labra**

Madrid, España, julio 2013.

Dedicatorias

A Dios

Por darme la vida, salud y en los momentos difíciles no me ha dejado desfallecer.

A ti Mamá

Por luchar por un mejor futuro para mí y mis hermanos, porque yo no estaría en donde estoy si tú no me hubieras regalado miles de horas de desvelos en el trabajo, éste logro es tuyo.

A ti Gordita

Porque me has dado amor, paz, tranquilidad y una familia, porque te he robado mucho tiempo que correspondía a la familia pero que ahora rinde frutos.

Aldo y Alín

Por haber llegado a mi vida y sacar lo mejor que tengo como ser humano, este amor limpio y puro.

José y Paty

Gracias porque a pesar de todas las dificultades que hemos pasado, han mantenido a la familia unida, sus logros los hago míos y este también es suyo.

A Joaquín

Quien aceptó este reto, cruzó la línea del deber y se convirtió en mi mejor compañero de viaje, un profesor que se volvió amigo, y un amigo que se convirtió en mi ejemplo. Gracias también a su mujer y sus hijas pues fueron muchas las horas que dedicó a revisar mi trabajo. Sepan que Joaquín es un buen ser humano y un excelente profesionista.

Agradecimientos

Agradezco al gobierno de mi país México quien por medio de PROMEP me otorgó una beca para la obtención del grado y sin esos recursos hubiera sido muy difícil alcanzar esta meta académica.

También a las autoridades de la Universidad Veracruzana y en especial a la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa por su apoyo y orientación, en particular a Héctor Julián Vargas Rubín y todo el personal de apoyo en cada una de sus áreas.

Reconozco el apoyo de la Dirección del área Económico – Administrativa y su aval para la elaboración de esta investigación, en especial a Enriqueta Sarabia Ramírez.

Por último mi gratitud para mi Facultad en especial a los integrantes del Consejo Técnico por su respaldo y la directora Andrea Francisca Ortiz Muñoz y a la secretaria María Alicia Flores García.

Índice

DEDICATORIAS.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
INTRODUCCIÓN	9
I. MARCO TEÓRICO.....	13
Capítulo 1. La Reforma Universitaria y la mejora de la competencia investigadora universitaria.....	17
1.1 Cambio y reforma en la universidad. Revisión de las principales tendencias.....	17
1.2 Nuevas líneas para la docencia universitaria. Hacia un fortalecimiento de las competencias profesionales de los egresados ...	25
1.3 Propuestas de mejora de las competencias profesionales relacionadas con la competencia de investigar de los egresados	47
Capítulo 2. La mejora de la relación pedagógica, acompañamiento, asesoría, orientación y tutoría en la Universidad	87
2.1. La relación pedagógica en el aula universitaria. Nuevas propuestas	87
2.2. La tutoría, asesoría, acompañamiento u orientación como eje privilegiado para la relación pedagógica	90
2.3. La orientación y sus demandas.....	92
2.4. Fases de la orientación	94
2.5. La tutoría y el tutor	95
2.6. Roles del tutor	97
2.7. Cualidades del tutor	100
2.8. Funciones del tutor.....	103
2.9. Competencias del profesor – tutor en línea	105
2.10. Corolario sobre acompañamiento, asesoría, orientación y tutoría	107
Capítulo 3. Diseño instruccional y su concreción en la enseñanza universitaria.....	111
3.1 Definición	111
3.2 Formas históricas del DI	112
3.3 Fases del DI y su incidencia en el diseño de la enseñanza universitaria	114
3.4 Fundamentos teóricos del DI	117
3.5 <i>Modelos del DI</i>	125
3.6 El DI en la universidad. El modelo de planeación de la UV denominado proyecto Aula	138

Capítulo 4. Blended Learning	175
4.1 Definición de BL.....	175
4.2 Modos de aprender	176
4.3 Motivos para usar el BL.....	178
4.4 Niveles del BL	179
4.5 Estados de implantación del BL.....	180
4.6 Principales consideraciones para diseñar el BL.....	181
4.7 Modelos del BL.....	182
4.8 Criterios para escoger un modelo del BL	183
4.9 Ventajas del BL	192
4.10 Pasado, presente y tendencias contemporáneas del BL	194
4.11 BL en Educación Superior.....	200
 II. MARCO CONTEXTUAL	 205
 Capítulo 5. La Educación Superior en México	 209
5.1 La Constitución de 1917 y la educación	209
5.2 La Ley General de Educación	210
5.3 Normas específicas para la Educación Superior	214
5.4 Secretaría de Educación Pública	218
5.5 Subsecretaría de Educación Superior	220
5.6 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior	227
5.7 Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos	230
5.8 Análisis comparativo de las políticas orientadas a una universidad profesionalizante.....	232
5.9 Situación legal del desarrollo de la competencia investigadora en licenciados y de la tutela académica de éstos	237
 Capítulo 6. La Universidad Veracruzana en México.....	 245
6.1 El estado de Veracruz en México	245
6.2 La Universidad Veracruzana	247
6.3 Área Económico – Administrativa.....	257
6.4 La región Córdoba - Orizaba	260
6.5 Facultad de Contaduría y Administración Campus Ixtac.....	261
 III. MARCO METODOLÓGICO	 269
 Capítulo 7. El Método	 273
7.1 Antecedentes de la investigación: un contexto vivo al que dar una solución metodológica adaptada.....	273
7.2 Una investigación sujeta a los avatares del contexto. Tres momentos de la investigación etnográfica	281
7.3 Pregunta de investigación	297
7.4 Objetivos de la investigación	297
7.5 Metodología.....	299

Capítulo 8. Resultados de la investigación	311
8.1 Momento I. Acceso al campo. Cuestionario inicial. Problemas. Con un taller	311
8.2 Momento II. Diseño de un nuevo currículo. Sin taller pero con materiales. Entrevistas	316
8.3 Momento III. Rediseño del currículo. Blended Learning. Encuestas, resultados académicos, memorias, chat y foros	320
8.4 Descripción densa, integración de evidencias y reporte etnográfico.	381
IV. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	389
V. REFERENCIAS	399
VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS	427
VII. ANEXOS.....	447
Anexo I. Instrumentos utilizados.....	449
Anexo A. Cuestionario alumnos.....	449
Anexo B. Cuestionario profesores.....	450
Anexo C. Cuestionario asesorías	451
Anexo D. Cuestionario Planeación de Experiencia Recepcional.....	452
Anexo E. Cuestionario taller de biblioteca virtual	453
Anexo F. Cuestionario materiales	454
Anexo G. Cuestionario plataforma Moodle	457
Anexo H. Cuestionario Entrevista profesores	458
Anexo II. Productos generados a partir de la investigación. ..	461
Anexo III. Abreviaturas.....	467
Anexo IV. Índice de tablas.....	473
Anexo V. Índice de gráficas	477
Anexo VI. Índice de figuras	479

Introducción

Este trabajo es una investigación evaluativa y etnográfica sobre el acompañamiento de estudiantes para la realización de una materia específica común a todas las titulaciones universitarias relacionada con la competencia investigadora y exigible para obtener el Grado o Licenciatura. Esta situación, que se presentó en la Universidad Veracruzana (UV) en México y que podía extenderse a todo el país, genera una problemática y ofrece unas oportunidades para todo el sistema universitario. A continuación se describe la situación.

La Educación Superior en México está cambiando, prueba de ello son las reformas curriculares que se están logrando en estos últimos años. Dentro de las instituciones que están actualizando su curriculum están la UV en 2003 y la cual tiene 72,390 estudiantes en total y en nivel de licenciatura 59,131 y es a quienes les impacta este cambio en el currículo.

La Universidad Veracruzana llamó a su nuevo modelo “Modelo Educativo Integral y Flexible”, el cual está basado en competencias y pretende dar flexibilidad a los estudiantes para guiar ellos mismos su carrera, además de ofrecerles un modelo integral donde cursen materias deportivas y culturales.

En un sistema universitario gestionado desde la autonomía universitaria por un lado y con la intervención directa del Estado por el otro, la Dirección General de Educación Superior (DGES) de México también inició un nuevo modelo basado en competencias en 2010, para el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) y sus 440,116 estudiantes, lo que representa el 14.60% de la demanda en licenciatura y posgrado del país (DGEST, 2012).

La DGEST llamó a su modelo “Modelo Educativo para el Siglo XXI”, “Se sustenta, primeramente, en tres dimensiones: la filosófica, que con base en valores que le dan sentido y dirección humana, histórica y política; la académica, que integra los parámetros de referencia para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y sus condiciones, así como los estándares de la práctica educativa en el SNIT; y la organizacional, que coadyuva al cumplimiento de los fines del Modelo y garantiza la correcta aplicación de los recursos.” (DGEST, 2012)

El problema que se presenta en estos nuevos modelos educativos en México es que para obtener el grado antes de terminar su carrera, los estudiantes deben cursar una materia, denominada Experiencia Recepcional, en el último periodo donde desarrollen un trabajo de investigación. Anteriormente, los estudiantes concluían sus estudios y, por motivos familiares o laborales, no regresaban a titularse o en el mejor de los casos lo hacían 5, 10 o 15 años después de haber concluido sus estudios.

Dicha problemática se puede ver desde una óptica administrativa, pero es más que eso, es problema social y de acompañamiento, asesoría, orientación o tutoría –pues de esta forma indistinta aparece en este trabajo-. Cómo se puede dejar a un estudiante que carece de los conocimientos y de las habilidades que realice una investigación, si formar investigadores no se hace de la noche a la mañana, si deben conocer el método científico.

Asignarles un asesor o director del trabajo de investigación no resuelve por sí solo la problemática.

Por lo anterior, este proyecto está enfocado a estudiar lo sucedido en la UV y para mejorar el acompañamiento de los estudiantes en esta materia. Como beneficio adicional, podrá servir como pauta para evitar que se repita en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos y por ende en todas las universidades públicas de la República mexicana.

En 1999 se iniciaron los primeros trabajos buscando reformar los planes y programas de estudio de la UV, y con ello llega el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), por primera vez se habla de un sistema contabilizado en créditos, un modelo orientado a las competencias y la flexibilidad necesaria para que los estudiantes auto dirijan su aprendizaje.

Es así como para 2003 inicia la primera generación del MEIF, el cual plantea dentro de su tira de experiencias educativas el Servicio social (SS) y la Experiencia Recepcional (ER) con créditos, otorgando a cada una de ellas 12 créditos. La ER, como se ha indicado, fue creada para que los estudiantes elaboren un proyecto de investigación y con ello se titularan.

Cabe mencionar que la ER se puede acreditar por titulación por promedio, por examen general de egresos o elaborando un proyecto de investigación. En este proyecto discutiremos esta última opción.

Una vez generada la ER, se realizó un estudio para determinar el estado actual de dicha experiencia educativa y, sin saber si fue planeada así, o por un problema de planeación en el diseño, que presentaba una serie de problemáticas que había que resolver para llevarla a buen término.

Estas problemáticas estaban divididas en dos ámbitos, aquellas que corresponden al ámbito central, la Dirección General del Área Económico – Administrativa (DGAEA), y las que presentaba la propia Dependencia de Educación Superior (DES), en este caso, la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) del campus Ixtac.

En el primer ámbito, se tenían 3 problemas a resolver, el primero es que la DGAEA no contempló para la ER un banco de horas, esto significa que no se le pagaría a un profesor por impartir dicha experiencia educativa. El segundo problema es que no había un temario, una guía o la competencia que se tenía que desarrollar en esta experiencia educativa, y por último en este ámbito, no existía una planeación de cómo debería ser trabajada la ER.

La FCA cuenta con 5 programas educativos, Contaduría, Administración, Sistemas Computacionales Administrativos, Informática y Gestión y Dirección de Negocios, presentados en este orden por su antigüedad.

En total con estos 5 programas educativos se tienen aproximadamente 1,638 estudiantes en la Facultad, de los cuales, en el periodo febrero – julio egresan 200 y 250 estudiantes aproximadamente, mientras que en el periodo agosto – diciembre lo hacen de 50 a 100 estudiantes.

Todo lo anterior acrecienta la problemática debido a que la Facultad es considerada como una de las grandes dentro de la región Córdoba -Orizaba.

La Facultad decide que los estudiantes tomen cursos pagados para que se les desarrollen las habilidades de investigación y elaboren un proyecto adecuado, lo cual funcionó por un tiempo pero después tuvo como consecuencia que los estudiantes quisieran hacer una huelga.

Por todo ello, se observó que hacía falta algo más que la necesaria regulación de los estudios en la propia UV y en la Facultad. Es decir, era necesario:

- la definición y desarrollo de un programa de una materia que se ocupe de la competencia investigadora.
- la valoración y puesta a punto del diseño instructivo promovido para apoyarlo mediante una estrategia didáctica del tipo BL.

- el observación, análisis y comprensión de la relación de acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría facilitada por este nuevo contexto formativo.

Para resolver esta problemática, este trabajo está dividido en los apartados de Marco Teórico, Marco Contextual y Marco Metodológico, y a su vez el Marco Teórico contiene los capítulos, 1. La reforma universitaria y la mejora de la competencia investigadora universitaria, 2. La mejora de la relación pedagógica y la tutoría en la universidad, 3. Diseño instruccional y su concreción en la enseñanza universitaria, 4. Blended Learning.

En el Marco Contextual se presentan los capítulos 5. La Educación Superior en México y 6. La Universidad Veracruzana en México.

Para concluir el Marco Metodológico se compone de los capítulos, 7. El Método y el 8. Resultados de la investigación.

I. MARCO TEÓRICO

**Capítulo 1. La Reforma Universitaria y la
mejora de la competencia investigadora
universitaria.**

“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”.
Albert Einstein

Capítulo 1. La Reforma Universitaria y la mejora de la competencia investigadora universitaria

En este capítulo se hace un análisis del papel de la competencia investigadora como dimensión fundamental de los egresados universitarios, cuándo han ocurrido reformas educativas en el nivel universitario en el mundo, tanto en el ámbito europeo como en América Latina y el Caribe, y entender cómo impacta en México.

En ese sentido, se analizan las políticas emprendidas el marco de las competencias de los universitarios, para aterrizar en la competencia investigadora que debe tener todo egresado del grado, una competencia reciente en el ámbito mexicano para los que se van a convertir en graduados o licenciados.

Se observará que ambos aspectos, reforma y estatuto de la competencia científica, se entrelazan cuando las reformas se orientan hacia la generación de competencias generales y específicas en los estudiantes para cerrar la brecha entre lo académico y lo laboral.

1.1 Cambio y reforma en la universidad. Revisión de las principales tendencias

Los cambios y reformas en la educación pueden verse desde dos enfoques, desde el enfoque de las reformas educativas, que se refiere a la potestad que tiene el estado para modificar la educación, y los cambios surgidos desde las propias instituciones educativas para mejorar el nivel académico.

Por lo anteriormente mencionado, este apartado se divide en estos dos enfoques, presentando primero las reformas europeas y posteriormente las mexicanas, así como dos casos exitosos de cambios surgidos de los actores principales de la educación, los profesores. Por último, se presenta una propuesta de reforma analizada por Andrew Hargreaves y Dennis Shirley.

1.1.1 Reformas educativas

Como se ha mencionado, cuando se habla de reformas siempre es un proceso vertical, donde la autoridad educativa establece los lineamientos a seguir, por no decir que “impone” sus creencias de lo que consideran es lo mejor para la educación.

La historia muestra como las grandes reformas educativas han surgido después de momentos muy difíciles que tienen los países. En ocasiones dichas reformas se enfocan a alfabetizar, nutrir o potenciar el proceso educativo.

Por lo que se refiere a los cambios que propone la autoridad en cuanto a las universidades, en muchas ocasiones van orientadas al currículo incluyendo aspectos como la flexibilidad, la integralidad y la responsabilidad de los estudiantes de autodirigir su aprendizaje. Todo lo anterior lo hacen atendiendo aspectos como la globalización, la cual se encuentra íntimamente ligada a los cambios económicos y por ende a la Educación Superior (Ordorika Sacristan, 2006).

Otro aspecto que influye para las reformas educativas son los cambios sociales, recordemos la Segunda Guerra Mundial de 1936 a 1945, la cual tuvo consecuencias económicas y sociales catastróficas en el mundo y tras la cual se replanteó todo el panorama de la misión de las universidades en Estados Unidos, o la reconstrucción de un país, por ejemplo Alemania, un país devastado social, moral y económicamente que solo le costó unos años para levantarse y convertirse en un motor económico.

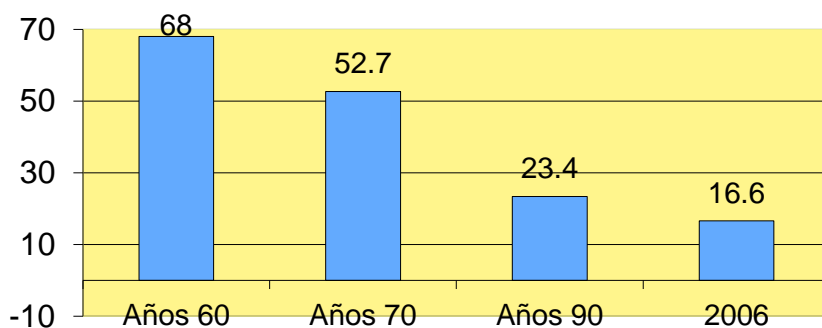
En Europa, a la vista de los cambios socioeconómicos de final de siglo, se propuso uno de los cambios educativos de esta época, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), el cual se verá en un apartado posterior.

En cuanto a México hay dos periodos importantes en cuanto a educación, 1910 y 1968. En el primero, el hito es la Revolución mexicana (1910-1917). En 1920 inicia la primera reforma educativa en el país, José Vasconcelos crea la Secretaría de Educación Pública y todos sus departamentos, con ello se inician una serie de cambios en la educación, entre ellos, campañas de alfabetización y los desayunos escolares. Además, fomentó una pedagogía pública expresada en la pintura mural mexicana a través de contratos con pintores como Diego Rivera, José Clemente Orozco, David Alfaro Siqueiros y Roberto Montenegro. Adicionalmente, una política editorial con una biblioteca de clásicos de la literatura universal, la revista *El Maestro* y el semanario *La Antorcha*; una búsqueda de internacionalización y renovación pedagógica cuando invitó a trabajar en el país a los educadores Gabriela Mistral y Pedro Henríquez Ureña; y una política dotacional que impulsó la escuela y las denominadas misiones rurales. En el ámbito universitario estos cambios repercutieron cuando estas acciones se consolidaron y en consecuencia incrementaron la matrícula hasta los años 60, como lo muestra la Gráfica 1.1, siendo la época con mayor número de estudiantes en Educación Superior.

Otro aporte de la Revolución y en particular de José Vasconcelos a la Educación Superior fue la reorganización y filosofía que le dio a la UNAM, ya que a él se debe el lema «Por mi Raza Hablará el Espíritu» y la filosofía que ha convertido a la UNAM en una de las mejores en el mundo.

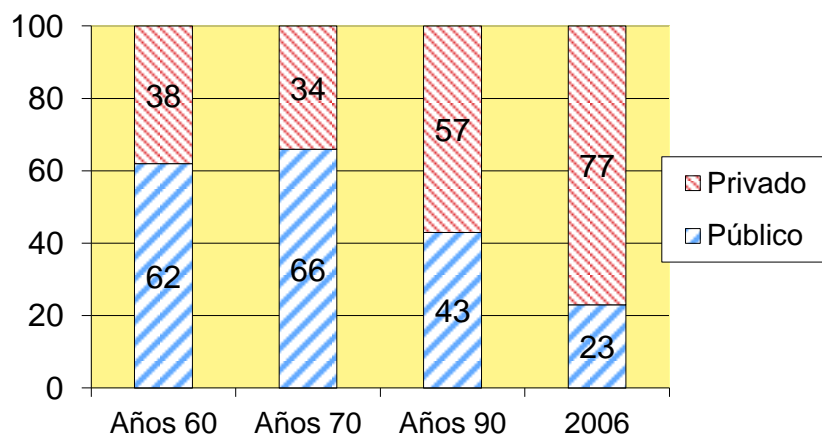
Después de la Revolución, otro momento histórico fue el año 1968. La huelga de profesores, estudiantes, intelectuales y obreros terminó en una matanza de aproximadamente 200 estudiantes, lo cual ocasionó que la educación cambiara en México a partir de los años 70 (González Rubí, 2008).

En los años 60 la Educación Superior estaba centralizada (Gráfica 1.1), el 68% de estudiantes se encontraban en el Distrito Federal y el 50.8% de toda la matrícula del país estudiaban en la UNAM, para finales de los 70 el 52.7% estudiaban en el DF, para los 90 se bajó hasta el 23.4% y en 2006 la cifra estaba en un 16.6%, a este proceso se le podría llamar como la descentralización de la educación en México (González Rubí, 2008).



Gráfica 1.1 Evolución histórica de matrícula de estudiantes universitarios en México DF en relación con el total nacional.

Este proceso de descentralización también repercutió en cuanto a las Instituciones de Educación Superior (IES) por sectores (Gráfica 1.2), ya que las condiciones se fueron invirtiendo, en los años 60 el 62% de las IES eran públicas, para los 70 se incremento a 66%, pero fue la única ocasión que lo hizo, ya que a partir de ahí, todo fue decremento, en los 90 las IES públicas bajaron al 43% y para 2006 la situación quedo completamente inversa a los años 60, el 23% eran IES públicas y el 77% de carácter privado.



Gráfica 1.2 Evolución histórica de centros universitarios según tipo de iniciativa.

Debido a las reformas para incentivar a la apertura de IES privadas logró que los porcentajes en Educación Superior se incrementarán y a este proceso se le llamó proceso de expansión del sistema de Educación Superior.

Todo lo anterior tuvo sus frutos, en dos aspectos principales, lo que se conoce como pobres extremos en materia educativa y la relación de estudiantes de Primaria que llegan a Educación Superior. En cuanto a pobres extremos en materia educativa para los años 40, el 90% eran pobres educativos, para los años 60, bajó al 80%, diez años después en los 70, el 71% estaban en esa condición y finalmente en los 80 se llegó al 48% (González Rubí, 2008).

Por lo referente a la relación entre los estudiantes en universidad con los que iniciaron la Educación Primaria se observa una mejora, en los años 60 1 de cada 66 llegaban a la universidad, en los 70 1 de cada 43 y en los 80 1 de cada 20. Otro indicador en cuanto a Educación Superior es el porcentaje de estudiantes entre 20 y 24 años en este nivel, en los 60 solo era el 2.7%, en los 70 el 5.8% y en los 80 el 15% (González Rubí, 2008).

Como se puede apreciar en estas cifras, en las primeras décadas hubo cambios pero los significativos fueron de los 70 a los 80, teniendo mucho que ver con las reformas después de la matanza de estudiantes del 68.

En los momentos que se redacta este trabajo, México vive una reforma controvertida que afecta la Educación Preescolar, Primaria, Secundaria y Medio Superior, lo cual puede afectar a la Educación Superior.

En la reforma se considera el servicio profesional docente que se encargará del ingreso, la promoción y la permanencia de los maestros, así como dar autonomía al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, y que podrá evaluar a los maestros para mejorar la calidad (Reforma Educativa, 2013).

La importancia del servicio profesional docente es que el gobierno asume la responsabilidad de determinar el ingreso de las personas que desean ser profesores y se erradica la práctica sindicalista de vender o heredar las plazas.

Otro aporte de la reforma es en cuanto a la promoción y la permanencia, los profesores serán evaluados periódicamente y de acuerdo a sus resultados podrán crecer dentro del sistema educativo o en su caso, ser capacitados para permanecer en el sistema, y en el peor de los casos salir del sistema por su bajo desempeño.

Por último cabe resaltar que esta es la primera reforma que no surge después de un movimiento armado, y las expectativas a mediano plazo son muy elevadas, pero surge después de un profundo rezago en la educación básica en México.

1.1.2 Cambios exitosos

Algunas reformas educativas han tenido éxito, sobre todo las emergidas de movimientos sociales y profesionales. A partir de 1980, la investigación sobre innovación, cambio y reforma identifica a los profesores y directivos como los más indicados para proponer cambios y mejoras en la educación (Stoll & Fink, 1988).

Se resalta cómo el cambio de un solo directivo puede provocar una transformación de la institución educativa, por lo que se señalan tres categorías en las que ese nuevo directivo va a incidir, una misión común, énfasis en el aprendizaje y un clima estimulante para el aprendizaje.

La dirección necesita un plan estratégico constituido por un diagnóstico previo, la planificación, la realización y la evaluación.

Aun así, las cosas no marchan hasta que diseñaron “un modelo que describe la enseñanza como cuatro piezas interconectadas: técnicas de enseñanza, por ejemplo el tiempo necesario para cada tarea; estrategias de enseñanza, como el aprendizaje cooperativo del grupo; gestión de la clase y currículo” (Stoll & Fink, 1988, p. 6).

Este fue el avance más importante, transformar la concepción de la propia enseñanza. Entonces las cosas en el centro mejoraron significativamente y adicionalmente, se dieron cuenta de que los cambios no se hacen desde fuera, sino desde el mismo centro, con la participación de los profesores, los estudiantes y la comunidad.

En otros casos, hubo mejoras cuando la dirección decidió involucrar a los profesores, que fueran ellos quienes propusieran los cambios educativos, también la comunidad.

Se trata de constataciones desde el campo de la investigación sobre cómo los cambios impulsados por los profesores y estudiantes dan resultados pero en un acto de honestidad, el objetivo es que el cambio sea más amplio y para ello se quiere el trabajo conjunto entre profesores, estudiantes, empresarios y gobierno.

1.1.3 Propuestas de reforma

En este apartado se analiza la propuesta de reforma realizada por Andrew Hargreaves y Dennis Shirley, “The Fourth Way”, donde primero analizan las tres primeras reformas en la educación de los Estados Unidos y determinan el porqué han fracasado, así también mencionan cuáles son las bondades de cada una de ellas y al final, toman lo mejor de cada una y presentan la propuesta para una cuarta reforma.

A continuación se describe brevemente cada una de las reformas y la propuesta de los mencionados autores.

En 1997 el presidente Bill Clinton y el primer ministro Tony Blair convencieron a un grupo de expertos internacionales para darle una nueva dirección a la política social. Su principal experto fue Anthony Giddens, quien argumentó que los políticos deberían alejarse de la discusión estéril entre la gran dependencia del estado (primer forma) y excesiva libertad de los mercados (segunda forma) (Hargreaves & Shirley, 2007).

Para ello se analizó las formas previas de hacer política social con una primer forma o estado del bienestar ya que el estado fungía como un sobreprotector de la ciudadanía y daba gran apoyo a los pobres, pero también –plantea Giddens- fomentó la dependencia estatal a largo plazo y sin aportar ningún fundamento real para la participación cívica a largo plazo.

Aunque esta forma de hacer política social, con gran desarrollo en los años 60, tuvo algunas ventajas como el incremento de profesionistas, más empleo para profesores y el fomento a la innovación, desgraciadamente el nivel de la calidad en la educación no era aceptable.

En la segunda forma, que fue durante la época de Ronald Reagan y Margaret Thatcher, la situación se invirtió, ya que se quitaron muchos programas sociales y apoyaron al sector privado, esta reforma trajo como ventajas que se redujeron costos al estado y también se redujo la dependencia hacia el mismo, pero desafortunadamente, estas medidas crearon una brecha más grande entre ricos y pobres.

En cuanto a la educación, esta reforma hizo que fuera regulada tanto por el estado como por el mercado, lo cual trajo como consecuencia una baja en la motivación profesional y una verdadera crisis de retención de profesores, así como problemas para la renovación del liderazgo en las escuelas.

Por último, en esta segunda forma, la estandarización representó un alto riesgo, ya que era impulsada por los altos objetivos de desempeño establecidos por el gobierno y entonces, se puso en peligro el liderazgo de los profesores en su docencia porque se les incrementó su carga de trabajo.

Giddens identificó entonces una tercera forma de hacer política social, a la cual llamó *“The renewal of social democracy”*, o la llamada renovación de la democracia social (Hargreaves & Shirley, 2007).

Esta tercera forma de hacer política social se refiere a buscar un equilibrio entre la primera y la segunda forma, donde se apoya al servicio público en términos de recursos financieros, infraestructuras civiles y entrenamiento. Mientras que en educación, se propuso una economía mixta con diversos proveedores.

Andrew Hargreaves y Dennis Shirley (2007) proponen una cuarta forma de política educativa, donde se aprenda del pasado y se aproveche para el futuro, aprendiendo también del caso de éxito de Finlandia.

Para ello los autores proponen cinco pilares de propósitos, tres principios de profesionalismo y cuatro propulsores de la coherencia.

Los cinco pilares son:

1. Una visión inspiradora e integradora
2. Con la mayor participación pública
3. Logro a través de una mayor inversión en educación
4. Responsabilidad educativa corporativa
5. Estudiantes como participantes en el cambio

Los autores también indican tres principios:

1. Alta calidad en los profesores
2. Profesionalismo fuerte
3. Procurando comunidades de aprendizaje

Y cuatro propulsores:

1. Liderazgo sostenible
2. Redes de aprendizaje mutuo
3. Responsabilidad antes que medición
4. Construcción desde abajo

En pocas palabras lo que pretende la cuarta forma de política social, es que las reformas provengan de los estudiantes y de los profesores, que el gobierno las apoye y las oriente, la visión de la educación deber ser un bien público que dé forma al futuro. Dicha visión debería ayudar a desarrollar innovación y creatividad, demandando compromiso y perseverancia de los estudiantes y fomentando la vinculación internacional.

En esta propuesta todavía habrá estándares, pero ya no será una normalización. Habrá trabajo duro y persistencia, pero no monotonía sin sentido. Habrá gran apoyo a la educación, pero esta no será incondicional.

Finalmente, Andrew Hargreaves y Dennis Shirley indican que si Estados Unidos cumple con esta cuarta forma de hacer política social, se tendrá educación de calidad y por ende será el líder mundial en educación. Todo lo anterior debe ser aplicable a la educación en el mundo.

En conclusión, las reformas educativas funcionan si son con la participación de los profesores, los estudiantes y con el apoyo de las autoridades gubernamentales.

Algunos de estos principios podrían ser orientadores del tipo de clima de trabajo en los centros universitarios.

1.2 Nuevas líneas para la docencia universitaria. Hacia un fortalecimiento de las competencias profesionales de los egresados

En esa búsqueda constante de fortalecer las competencias profesionales, las universidades han iniciado una serie de cambios, dichas transformaciones han visto la luz en un entorno regionalizado, lo cual ha permitido la continuidad de los trabajos y por ende el impacto global que toda reforma pretende.

En Europa ocurre desde la Declaración de la Sorbona (1998) donde se reclama la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior teniendo como fedatarios a los ministros de educación de Alemania, Francia, Italia y Reino Unido, es aquí donde inicia el proceso de cambio, ya se habla del sistema de créditos académicos, de la internacionalización y de estudios multidisciplinarios. Afortunadamente este compromiso se confirma en la Declaración de Bolonia (1999) con la firma de 27 países y va más allá, se crea el llamado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Esta nueva línea de trabajo continuó en Europa teniendo reuniones aproximadamente cada 2 años y buscando poco a poco la mejora de la Educación Superior, es por esto que las reuniones fueron:

- Praga (Declaración de Praga, 2001)
- Berlín (Declaración de Berlín, 2003)
- Bergen (Declaración de Bergen, 2005)
- Londres (Declaración de Londres, 2007)
- Louvain (Declaración de Leuven/Louvain-la-Neuve, 2009)
- Budapest-Vienna (Declaración de Budapest-Vienna, 2010)

Esta última reunión fue muy importante ya que 2010 era el año en que todas las universidades de Europa deberían estar en el EEES.

Por su parte, América Latina está haciendo sus propios esfuerzos por una idea similar a la del EEES, crear un sistema de créditos que permitiera a los estudiantes de esta región hacer la ansiada movilidad internacional, teniendo como ventaja el hecho de hablar un mismo idioma, y basados en el Proyecto Tuning de Europa, forman un proyecto propio en 2004 (Tuning Project, 2007), donde se especificaron las 4 líneas de trabajo:

- Competencias,
- Enfoques de enseñanza, aprendizaje y la evaluación de estas competencias,
- Créditos académicos y
- Calidad de los programas.

Es así como inicia los trabajos para lograr un espacio común latinoamericano de Educación Superior.

Debido a lo anterior se analizaran ambos ámbitos, el europeo y el latinoamericano para mostrar las nuevas líneas para la docencia universitaria, y dentro de ellas se analizara cómo estas líneas aportan al desarrollo de las competencias universitarias en un mundo global.

1.2.1 Ámbito europeo

Estudiar el ámbito europeo es fundamental por ser la región que ha iniciado con los trabajos para la armonización de la Educación Superior, es Europa la punta de lanza en este nivel y son ellos quienes han dado la pauta a seguir, he aquí la importancia del breve análisis que se hace en el siguiente apartado.

1.2.1.1 La Unión Europea en la Educación Superior

Podría decirse que la Unión Europea inicia el 9 de mayo de 1950 con la *Declaración de Schuman* teniendo como acuerdo principal el *Tratado de París* donde se crea la *Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA)* estando constituida por 6 países, Francia, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Alemania e Italia (Valle, 2006).

Entre los logros más importantes de la UE se encuentran la libertad de circulación de personas y capitales por un territorio de casi 400 millones de habitantes, cierta idea de ciudadanía europea y su moneda, el Euro. Aunque su principal logro fue haber integrado a 27 países con diferentes intereses y diversas culturas. Aunque no tiene política educativa, la Unión Europea ha trabajado en pos de una integración cada vez mayor de sus instituciones formadoras e investigadoras.

Antecedentes de la Educación Superior en la UE

Abordar la historia de la Educación Superior en Europa conducirá a remontarse a los primeros documentos que mencionan a la educación y seguir paso a paso su evolución, pero dado que el objetivo de este trabajo es el comparar la Educación Superior mexicana con la propuesta de UEALC basada en el EEES, esta reseña se inicia sólo a partir de acciones concretas en Europa.

Entre 1957 y 1986 se crea un marco para el reconocimiento de títulos, con la finalidad de lograr la movilidad de los profesionistas en toda la UE.

En 1993 el Acta Única pone en marcha los acuerdos establecidos para el reconocimiento de títulos, es decir, que primero se establecieron las condiciones adecuadas y ya posteriormente se implementaron.

Para el año de 1998 se iniciaron los trabajos para lo que se supone es la parte culminante del proyecto, el cual consta del diseño del EEES; y se planea que para 2010 se concluya dicho diseño y que todos los países miembros deberán estar preparados para ello.

A partir de 2010, teniendo al EEES como instrumento, se planea que Europa se constituya en una potencia mundial basada en conocimientos e investigación.

Finalidad, pilares y objetivos

La finalidad de la política de la Unión Europea, es “convertir a Europa en un espacio único para los estudiantes de Educación Superior, caracterizado por la excelencia, tanto en la docencia como en la investigación, de tal modo que sea atractivo para los estudiantes universitarios de todo el mundo” (Valle, 2006, p. 376).

Ello significa que Europa se unifique en la Educación Superior (ES), que se convierta en un extenso territorio de oportunidades educativas en donde la calidad y la excelencia de los programas educativos sea la misma, y además, con un dominio de los idiomas necesarios para sus estudios.

Por lo que respecta a los pilares de la ES, Valle (2006) refiere que son:

La movilidad de los estudiantes, que permite que un estudiante que quiera estudiar medicina pueda hacerlo en Francia o en España; y por ejemplo si se decide por Francia y por algún motivo no puede continuar ahí y después de algunos años desea continuar sus estudios ahora en España, lo pueda hacer.

El reconocimiento de títulos es fundamental, un estudiante que se gradúa en España de Médico, debe de ser reconocido y poder ejercer como tal en cualquier país de la UE.

La cooperación entre las IES entre los distintos países de la UE debe ser una práctica cotidiana y no un caso excepcional, ya que el trabajo mutuo y el compartir información permitirán resultados conjuntos y por una calidad uniforme.

Como último pilar se tiene *la Excelencia*, la cual se entiende como la ES con profesores de calidad, pero sobre todo con actividades de investigación, ya que esta es el única vía para la ciencia y la tecnología.

Lo anterior parece muy sencillo en el papel, pero es cierto que no podrá lograrse sin la unión y la cooperación de todos los países miembros.

En la cuanto a los Objetivos, en la Declaración de Praga (2001) se dividieron en seis principales:

- a) Adopción de un sistema de niveles fácilmente legible y comparable;
- b) Adopción de un sistema basado esencialmente en dos ciclos principales;
- c) Establecimiento de un sistema de créditos;
- d) Promoción de la movilidad;

- e) Promoción de la cooperación europea en la garantía de calidad y
- f) Promoción de las dimensiones europeas en Educación Superior.

La importancia de estos objetivos requiere que se les trate detalladamente en el siguiente apartado dedicado al EEES.

1.2.1.2 El Espacio Europeo de Educación Superior

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es una respuesta que da la UE a la ciudadanía europea, esto es, no se puede hablar de una ciudadanía europea si las personas no tienen una educación armonizada; en otras palabras, que se hable en los mismos términos en cuanto a Educación Superior en todos los países miembros.

Para lograr lo anterior se tienen cuatro componentes de la EEES, los que a su vez constituyen las estrategias que se mencionaron en el punto anterior.

Estructura compartida de los estudios

En lo que se refiere a la estructura compartida, se buscó la homogenización y para ello se crearon dos niveles, el *Grado* que puede ser estudiado en tres o cuatro años, y el Posgrado, que debe ser cursado en uno o dos años. Además, el posgrado está dividido en Master y Doctorado.

Es pertinente mencionar que el Grado debe constar de entre 180 y 240 créditos; mientras que el Posgrado (Master) entre 60 y 120 créditos; por su parte el Posgrado (Doctorado) tiene como requisito el haber cursado al menos 300 créditos para tener derecho a iniciarlo.

Titulaciones conjuntas

Las titulaciones conjuntas se refieren a crear el máster europeos, lo que quiere decir que en lugar de crear un profesionista español, se debe crear un profesionista europeo.

Para ello la importancia del dominio de diversos idiomas adquiere una vital importancia; un estudiante tiene que dominar al menos dos idiomas además del propio.

Por otro lado, es necesario que se abran redes interinstitucionales en donde las universidades participen en estancias, movilidad tanto estudiantil como del profesorado, que permita proporcionar a la comunidad académica un enfoque europeo y no un nacionalismo acotado a su país de nacimiento.

Cuando todos estos elementos se reúnan en una proporción equilibrada, entonces se habrá cumplido con el objetivo de las “titulaciones conjuntas”.

Suplemento Europeo al Diploma

El Suplemento al Diploma es información adicional que se proporciona acerca del profesionista con la finalidad de orientar acerca de la carrera que ha estudiado, acerca de las experiencias educativas que cursó durante dicha carrera, las competencias que tiene dicho profesionista, y por último, las destrezas que el alumno tiene, con ello este profesionista puede ir a cualquier país miembro de la Unión Europea y sólo presentar su Suplemento para que inmediatamente sepan si reúne o no las competencias para un puesto.

La información que contiene o debería considerar el Suplemento son: Datos del estudiante, nombre y nivel de la titulación, contenidos cursados, función de la titulación, información adicional y certificación del Suplemento.

Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS)

El *European Credit Transfer System (ECTS)*, es la manera de hacer cuentas (usar las matemáticas) y dentro de sus especificaciones están:

- Un año debe ser igual a 60 créditos
- 1 ETCS debe representar entre 25 a 30 horas
- Un año entonces debe constar de entre 1500 a 1800 horas
- Un año escolar es igual a 10 meses, sólo de septiembre a junio, lo cual representa 40 semanas
- El número de horas por semana debería abarcar entre 40.5 y 48.6 horas

La escala de calificación de un estudiante en una experiencia educativa se establece de la siguiente manera (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003):

De 0 a 4.9	Suspenso
De 5.0 a 6.9	Aprobado
De 7.0 a 8.9	Notable
De 9.0 a 10	Sobresaliente

Promoción de la Movilidad

Respecto a la movilidad el comunicado de ministros en Berlín 2003 expresa que, “La movilidad de los estudiantes, y del personal académico y administrativo es la base para el establecimiento de un área de Educación Superior Europea” (Declaración de Berlín, 2003, p. 3).

Existen muchos motivos por los cuales la movilidad se debe establecer, algunos de ellos son el aspecto académico, cultural y social visto desde el enfoque de los estudiantes y profesores, además de los aspectos políticos y económicos desde la perspectiva de los países.

En otras palabras, con la movilidad todos ganan y tal como se menciona en el comunicado de ministros europeos en Bergen:

Reconocemos que la movilidad de estudiantes y de personal entre todos los países participantes sigue siendo uno de los objetivos clave del Proceso de Bolonia. Conscientes de los muchos retos pendientes, reafirmamos nuestro compromiso de facilitar cuando sea pertinente la portabilidad de becas y créditos a través de acciones conjuntas, con el propósito de hacer realidad la movilidad dentro del EEES (Declaración de Bergen, 2005, p. 5).

Garantía de Calidad

La garantía de la calidad, al igual que los puntos anteriores es mencionada desde la declaración de Bolonia en 1999, constituyendo también un tema pendiente.

“Los ministros se comprometieron a apoyar el desarrollo de la calidad a niveles institucionales, nacionales y europeos. Señalaron la necesidad de desarrollar criterios compartidos y metodologías dirigidas a la garantía de la calidad” (Declaración de Berlín, 2003, p. 2).

En 2003, los ministros se comprometían a buscar los caminos adecuados para garantizar la calidad, y dos años después, en Bergen, hacen un balance y se dan cuenta que se han hecho esfuerzos pero que estos aun no son suficientes, por lo que deciden encargarle la tarea a ENQA (the European Association for Quality Assurance in Higher Education).

En 2006, el Grupo E4 (ENQA, EUA, EURASHE y ESIB) organiza el Primer Foro Europeo de Certificación de la Calidad, creando un espacio adecuado para tratar la calidad en Europa. Además, analiza el establecimiento de un Registro Europeo de Agencias Certificadoras de la Calidad de la Enseñanza Superior. (Comunicado conferencia de ministros Londres, 2007)

Se establecieron las metodologías y mecanismos para dicho registro y se le solicitó al Grupo E4 que rinda un informe en Benelux en 2009 y que para entonces ese proceso pueda ser evaluado por un organismo externo, por lo que la garantía de la calidad es un objetivo que avanza de manera firme.

1.2.2 Ámbito América Latina y el Caribe

En este apartado se tocan dos temas muy importantes para determinar el camino que han seguido, tanto las relaciones de la UE y América Latina, como los avances que se han tenido en cuanto a la convergencia de la Educación Superior hacia un Espacio Común, tomando en cuenta lo hecho por Europa.

1.2.2.1 Proyecto Tuning

Para abordar este tema, se ha tomado como referencia la página oficial del proyecto Tuning.

El proyecto Tuning en América Latina busca perfeccionar las estructuras educativas de esta región, la cual resulta ser una labor constante y difícil.

El proyecto nació como independiente, impulsado y coordinado por universidades de distintos países, tanto latinoamericanos como europeos. Así mismo surge como producto de intensa reflexión sobre los cambios que están ocurriendo en la Educación Superior desde el ámbito internacional hasta llegar al regional.

Hasta ese momento Tuning había sido una experiencia exclusiva de Europa, un logro de más de 135 universidades europeas que desde 2001 realizan un intenso trabajo en pos de la creación del EEES (Tuning América Latina, 2013).

Su origen según Tuning América Latina (2013) fue en la ciudad de Córdoba, España en 2002 durante la IV Reunión de Seguimiento del Espacio Común de Enseñanza Superior de la Unión europea, América Latina y el Caribe (UEALC), los representantes de América Latina eran asistentes al encuentro y externaron su inquietud de pensar un proyecto similar en su región.

Objetivos

En este apartado se muestran cuáles son los *objetivos del Proyecto Tuning* con la finalidad de determinar cuál es el camino a seguir (Tuning América Latina, 2013).

- Contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de manera articulada en toda América Latina.
- Impulsar, a escala latinoamericana, un importante nivel de convergencia de la Educación Superior en doce áreas temáticas mediante las definiciones aceptadas en común de resultados profesionales y de aprendizaje.
- Desarrollar perfiles profesionales en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios incluyendo destrezas, conocimientos y contenidos en las cuatro áreas temáticas que incluye el proyecto.
- Facilitar la transparencia en las estructuras educativas e impulsar la innovación a través de la comunicación de experiencias y la identificación de buenas prácticas.
- Crear redes capaces de presentar ejemplos de prácticas eficaces, así como estimular la innovación y la calidad mediante la reflexión y el intercambio mutuo.
- Desarrollar e intercambiar información relativa al desarrollo de los currículos en las áreas seleccionadas y crear una estructura curricular modelo expresada por puntos de referencia para cada área, promoviendo el reconocimiento y la integración latinoamericana de titulaciones.
- Crear puentes entre las universidades y otras entidades apropiadas y calificadas para producir convergencia en las áreas de las disciplinas seleccionadas.

Líneas de trabajo

El Tuning América Latina (2013) tiene 4 grandes *líneas de trabajo*:

- 1) Competencias (genéricas y específicas)
- 2) Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación
- 3) Créditos académicos
- 4) Calidad de los programas

Línea 1 – Competencias (genéricas y específicas)

En cuanto a las competencias genéricas, se trata de identificar atributos compartidos que pudieran generarse en cualquier titulación y que son considerados importantes por la sociedad. Hay ciertos atributos como la capacidad de aprender, la capacidad de análisis y síntesis, entre otras, que son comunes a todas o casi todas las titulaciones.

Además de analizar las competencias genéricas, se trabajarán aquellas competencias que se relacionan con cada área temática. Estas competencias son cruciales para cualquier titulación porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. Se conocen también como destrezas y competencias relacionadas con las disciplinas académicas y son las que confieren identidad y consistencia a cualquier programa.

Línea 2 – Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación

Se trabaja en profundidad la traducción de las competencias, tanto genérica como específica, en actividades dentro del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Para ello se propone preparar una serie de materiales que permitan visualizar cuáles serán los métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación más eficaces para el logro de los resultados del aprendizaje y las competencias identificadas. Cada estudiante debe experimentar una variedad de enfoques y tener acceso a diferentes contextos de aprendizaje, cualquiera que sea su área de estudio.

Línea 3 – Créditos académicos

En esta línea se efectuará una intensa reflexión sobre la vinculación de las competencias con el trabajo del estudiante, su medida y conexión con el tiempo calculado en créditos académicos.

Línea 4 – Calidad de los programas

Esta línea asume que la calidad es una parte integrante del diseño del currículo basado en competencias, lo que resulta fundamental para articularla con las otras líneas expuestas. Si un grupo de académicos desean elaborar un programa de estudios o redefinirlo necesita un conjunto de elementos para brindar calidad a esos programas y titulaciones.

Estructura

La *estructura organizativa* de Tuning América Latina (2013) es la siguiente:

- 181 Universidades Latinoamericanas
- 18 Centros Nacionales Tuning

- Comité de Gestión

Resultados

Hasta el momento, puede decirse que el proyecto Tuning ha obtenido buenos resultados, dentro de los cuales se encuentran los siguientes (Tuning América Latina, 2013).

- Un documento final que recoge la identificación de competencias genéricas para las titulaciones universitarias en América Latina, y de competencias específicas de las áreas temáticas.
- Un diagnóstico general de la Educación Superior en América Latina respecto de las áreas previstas en el proyecto en cuanto a: Duración de las titulaciones, sistema de créditos, tipo de créditos, métodos de enseñanza y aprendizaje.
- Cuatro documentos de trabajo para discusión, reflexión y debate de los participantes del proyecto para las cuatro reuniones previstas.
- Redes temáticas de universidades europeas y latinoamericanas trabajando activamente.
- Foros de discusión y debate de la realidad de la Educación Superior en América Latina.

1.2.2.2 Espacio Común de Enseñanza Superior de Unión Europea, América Latina y el Caribe

En este apartado se efectúa un recorrido por la unidad de acción de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UEALC), desde sus inicios, sus cumbres, hasta llegar a la parte medular, como lo es la creación del Espacio Común de Enseñanza Superior de Europa-América Latina y el Caribe.

Origen

La Primera Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de los países de la Unión Europea, América Latina y el Caribe se llevó al cabo en junio de 1999 en la ciudad de Río de Janeiro, en Brasil, dicha reunión tiene como distintivo que participó el presidente de la comisión europea.

Se puede decir que esta cumbre marca el inicio de las relaciones fructíferas entre Europa y América Latina, y su principal objetivo es: “es fortalecer los vínculos de un entendimiento político, económico y cultural, educativo, científico, tecnológico, social y humano entre las dos regiones con la finalidad de desarrollar una asociación estratégica” (UEALC, 1999, p. 1).

La Cumbre de Río de la UEALC (UEALC, 1999) consideró a la Educación Superior como una de las prioridades en lo que se tenía que hacer y por ello lo dejó plasmado en su documento final:

- El compromiso con el establecimiento de una asociación sólida entre América Latina y el Caribe y la Unión Europea en la esfera educativa, cultural y humana, cimentada en los valores compartidos y en el reconocimiento de la importancia que tiene la educación para lograr la igualdad social y el progreso científico y tecnológico.
- La determinación de fomentar los intercambios interregionales entre los actores educativos.
- La voluntad de reforzar la cooperación en el ámbito de la educación como reto mayor, insistiendo en la cooperación entre las instituciones de enseñanza superior, respetando su autonomía, especialmente, mediante los intercambios universitarios y el desarrollo de la enseñanza a distancia.
- El compromiso de impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico como elementos fundamentales en las relaciones entre ambas regiones.

De la misma manera en UEALC (1999) se definieron cuáles serían sus *Prioridades para la Acción*, en cuanto a Educación Superior las cuales son:

- El fortalecimiento de la cooperación en los campos de la Educación Superior.
- El apoyo a la cooperación birregional en el sector universitario para incrementar las becas a estudiantes e investigadores de todos los niveles, así como para ampliar los estudios de postgrado en ciencia y tecnología, industria y negocios; la movilidad de académicos y estudiantes y los procesos de acreditación de programas y reconocimiento de títulos.

En ese mismo tenor los Ministros de Educación de la Unión Europea, América Latina y el Caribe, reunidos en París en 2000, afirman la voluntad de poner en práctica la Declaración de Río en el marco de sus competencias.

En la *Declaración de París*, por primera vez los Ministros exteriorizan la necesidad de un marco de acción para una cooperación profunda que favorezca un *Espacio Común de Enseñanza Superior UEALC* (UEALC, 1999), lo cual traería como consecuencia el facilitar:

- La circulación de experiencias,

- El traspaso de tecnologías y
- El intercambio de estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo.

En la *Declaración de París* también se definieron una serie de prioridades para la Educación Superior (UEALC, 1999):

- Impulsar la movilidad de estudiantes, profesores, investigadores y personal administrativo.
- Desarrollar mecanismos que permitan el reconocimiento y la convalidación de periodos de estudios, respetando la legislación vigente de los países.
- Intercambiar experiencias de éxito referentes a la dirección, gestión y evaluación de los sistemas de enseñanza superior.
- Fomentar la enseñanza a distancia y crear una biblioteca virtual.
- Promover la formación técnica y profesional de nivel superior y favorecer la articulación entre formación y empleo.
- Crear centros de estudios europeos en los países de América Latina y el Caribe y desarrollar centros de estudios de América Latina y el Caribe en los países de la Unión Europea.

Con la finalidad de atender las prioridades establecidas, se crea un *Comité de Seguimiento* el cual desde un inicio se planteó que debería tener integrantes tanto de Europa, América Latina y el Caribe, por ello lo integraron con Francia y España del primer grupo, así como México y Brasil por América Latina, y San Cristóbal y Nieves en representación del Caribe.

En 2000 se efectúa la Segunda Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno UEALC en Madrid, dando continuidad a la primera cumbre y creando el *Plan de Acción 2002-2004*.

Para cumplir con lo establecido el Plan de Acción la UEALC (UEALC, 1999) contempla dos objetivos principales en cuanto a la Educación Superior:

- Fomentar la *movilidad de estudiantes*, profesores, investigadores y personal administrativo de manera intra e interregional, y mejorar las condiciones en las que ésta se desarrolla en la actualidad.

- Promover el conocimiento científico recíproco de los sistemas de *evaluación* nacionales existentes, con el objetivo de intercambiar experiencias de éxito en ese ámbito, que sirvan para perfeccionar los procesos de *evaluación de la calidad de la enseñanza superior* de manera intra e interregional.

Una vez establecidos los objetivos a perseguir, se redactaron las acciones necesarias para poder alcanzarlos. Por lo que se refiere al primer objetivo de movilidad de estudiantes, UEALC (1999) estipuló:

- La elaboración de un estudio sobre los programas de movilidad.
- La realización de un Seminario UEALC sobre el sistema de convalidación de los periodos de estudio.
- La creación de cátedras de estudios europeos y latinoamericanos-caribeños para facilitar la movilidad de profesores.

Por lo que se refiere al segundo objetivo acerca de la evaluación de la calidad, UEALC (1999) acordó:

- La realización de un Seminario de expertos sobre evaluación de la calidad de las instituciones y programas de enseñanza superior.
- La creación de un Foro UEALC de información y debate sobre la Evaluación de la Calidad de la Enseñanza Superior y sobre la Acreditación.
- La elaboración de un estudio sobre la acreditación y la convergencia de los programas de estudio (titulaciones) en el seno del Espacio UEALC.

Las Cumbres Iberoamericanas

Las Cumbres de Jefes de Estado y de Gobierno de los países Iberoamericanos, son reuniones que permiten la comunicación continua entre los 21 países que conforman la Comunidad Iberoamericana de Naciones¹, y fue constituida en una reunión celebrada en 1991 en Guadalajara, México.

¹ Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

Es hasta la Cumbre de Bariloche en Argentina, cuando recibe un gran impulso, ya que se logró la firma de un convenio, donde se establecen, los mecanismos para “una cooperación basada en los principios de horizontalidad, pluralismo y corresponsabilidad” (UEALC, 1999, p. 5).

En la Cumbre de Oporto, Portugal en 1998, los mandatarios crean la Secretaría de Cooperación Iberoamericana (SECIB) la cual comienza a funcionar en enero de 2000. Así mismo el propósito central de la SECIB fue “vincular más estrechamente a las dependencias gubernamentales, las instituciones públicas y privadas, las organizaciones sociales, las empresas y los individuos comprometidos con el avance del desarrollo sostenible y la solidaridad entre los países de la región” (UEALC, 1999, p. 5).

En la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno celebrada en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) en 2003, los representantes de los 21 países iberoamericanos suscribieron la Declaración de Santa Cruz de la Sierra, bajo el lema “La inclusión social, motor del desarrollo de la Comunidad Iberoamericana” (UEALC, 1999).

Otro aporte de esta reunión fue la creación de la Secretaría General Iberoamericana.

Por último, estas Cumbres cuentan con una constante colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) quien está facultada para convocar y organizar las Conferencias de Ministros de Educación, como instancia de preparación de las Cumbres, teniendo entre otras funciones también aquellos programas educativos, científicos o culturales que le son delegados para su ejecución.

El Consejo Universitario Iberoamericano (CUIB) y la creación del Espacio Común de Enseñanza Superior Europa-América Latina y el Caribe

Si de Educación Superior se trata, 2002 significó un gran avance en la construcción del Espacio Iberoamericano de la Educación Superior. En la búsqueda de cumplir con sus objetivos y sobre todo impulsar la cooperación entre las universidades de esta región, se logra un acuerdo entre European University Association (EUA) y el CUIB.

Los temas que UEALC (1999) considera como prioritarios en el marco de esta asociación son:

- La renovación gradual de los sistemas educativos con el objeto de lograr una mejor y mayor comparabilidad entre ambos. Se pone especial énfasis en el proceso de creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, que según el compromiso asumido por los países europeos, deberá estar en funcionamiento hacia 2010.
- La promoción de la evaluación de la calidad de la Educación Superior.
- El fomento de la movilidad de estudiantes, investigadores, profesores y personal administrativo, con el objeto de promover la apertura e internacionalización de los sistemas educativos.
- El fortalecimiento de la investigación básica y aplicada.
- La promoción de instrumentos de comunicación para favorecer la circulación de la información y el aprendizaje.

Al final quienes salen ganando con esta asociación son las universidades y los estudiantes, tanto del ámbito europeo como del iberoamericano.

1.2.2.3 Proyecto 6x4 UEALC

Debido a los trabajos realizados en Europa con el proceso de Bolonia y concretando en el EEES, nace la inquietud en América Latina y el Caribe por crear un espacio común de Educación Superior entre Europa y esta región, es así como surge el Proyecto 6x4 UEALC.

La idea de colaborar universidades de ambas regiones es básicamente para analizar las diferencias y similitudes en las prácticas universitarias, y dichas variaciones o parecidos tendrían que observarse dentro de la enseñanza, la investigación, y las relacionadas con la organización y la evaluación de los programas de estudio; ese sería el primer paso para concretar un espacio común de Educación Superior, entre ambas regiones.

El hecho de concebir un proyecto de esta magnitud por la preocupación de saber que ocurre en otras partes del mundo, de no estar cerrados e idear una óptica más amplia de la Educación Superior. Participar en un proyecto de este tipo permitiría sobre todo a América Latina contar con información de primera mano que orientara a esta región a un camino más seguro en este nivel educativo.

La participación de los países integrantes de la UEALC se orientó a trabajar en 6 profesiones como muestra el Informe Final Proyecto 6X4 UEALC (2008):

- Medicina,
- Ingeniería Electrónica,
- Eléctrica y afines,
- Administración,
- Matemáticas,
- Historia y
- Química.

Para cada una de estas profesiones, el Informe Final Proyecto 6X4 indica que se analizaron 4 ejes:

- Créditos académicos,
- Evaluación y acreditación,
- Competencias profesionales y
- Formación para la innovación y la investigación.

Es por ello que recibe en nombre de proyecto “6x4 UEALC”, 6 profesiones, 4 ejes para cada una de ellas.

Cabe mencionar que el proyecto 6x4 UEALC en su mayoría fue financiado por las universidades participantes provenientes de 9 países latinoamericanos y 4 países europeos, dando en su conjunto de 59 universidades. También es necesario puntualizar que México, Argentina, Colombia, Bolivia y Costa Rica fueron los países que tuvieron más universidades participantes (Informe Final Proyecto 6X4 UEALC, 2008).

Por lo que se refiere a los resultados del proyecto 6x4 se generaron propuestas muy interesantes y sus principales aportaciones fueron 3 propuestas de herramientas para la movilidad interinstitucional los cuales son:

- El Sistema de Créditos Académicos (SICA),
- El Complemento al Título (CAT) y
- Un modelo de descripción y evaluación de competencias (MECO)

Se podría concluir en este apartado que en teoría las condiciones estaban dadas para la movilidad en América Latina y el Caribe, pero para comprender mejor cada una de estas herramientas, se detallan a continuación.

Sistema de Créditos Académicos (SICA)

El Sistema de Créditos Académicos tiene su fundamento en el ECTS, y al igual que éste, se basa en la carga de trabajo del estudiante para hacer el cálculo de créditos.

Así mismo lo que pretende SICA es facilitar la movilidad y cooperación tanto entre estudiantes, profesores pero sobre todo, entre universidades de esta región.

Proporciona, también, un método cuantitativo homologado para comparar el aprendizaje entre los distintos programas educativos de las instituciones de Educación Superior en estos países.

La forma de crear SICA fue comparar los sistemas de créditos vigentes en diversos países de América Latina, de esta manera identificaron los aspectos comunes y se sentaron las bases para la propuesta del SICA. Dicha propuesta pretende sentar las bases de una unidad común de créditos académicos, por otro lado, no es su intención reemplazar ni eliminar el sistema crediticio de cada nación.

Las ventajas de adoptar el SICA desde el punto de vista del Informe Final Proyecto 6X4 UEALC (2008) para América Latina son las siguientes:

- Facilita la movilidad de estudiantes en la región de América Latina, y consecuentemente con la Unión Europea, y deja abierta la posibilidad con otras regiones del mundo.
- Fomenta el reconocimiento de aprendizajes adquiridos a lo largo de la vida.
- Es compatible con el Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS).

Dentro del análisis que se hizo a los países participantes en las seis disciplinas a trabajar; las fortalezas y debilidades mostradas en el Informe Final Proyecto 6X4 UEALC (2008) fueron:

Fortalezas

- Existe un grupo significativo de países en los que opera un sistema de créditos académicos, de forma tal, que se facilitaría la creación del modelo SICA.

- En aquellos países en los que no opera un sistema de créditos, la forma de reconocimiento de estudios se asocia a un análisis cuidadoso de los programas analíticos de cada asignatura, verificando diversos elementos.
- Ni en el caso de aquellas Universidades con sistema de créditos, ni en las que no cuentan con dicho sistema, existen diferencias entre las formas de equivalencia por disciplinas.

Debilidades

- No todos los sistemas corresponden a un modelo de definición similar, lo que no permitiría una equivalencia inmediata de uno y otro.

A continuación, se mostrarán las principales interrogantes que se pueden hacer sobre SICA y sus debidas respuestas.

Los principios del SICA establecidos en el (Informe Final Proyecto 6X4 UEALC, 2008) son:

- El concepto básico de SICA para América Latina, está basado en el volumen total de trabajo que requiere el estudiante promedio para lograr las competencias profesionales en los distintos niveles de la Educación Superior.
- Tiene como fundamento que un crédito representa no sólo las horas presenciales de docencia que recibe el estudiante, sino también las horas de trabajo independiente que éste utiliza en su proceso de aprendizaje.
- Los créditos representan el volumen total de trabajo que requiere un estudiante promedio, en un determinado período académico, para alcanzar los objetivos del aprendizaje del curso.
- Los créditos sólo se conceden tras completar con éxito el aprendizaje.
- El SICA prevé el establecimiento de acuerdos de equivalencia, dada la normatividad propia de cada país.
- Los créditos sólo son una forma de expresar el volumen del trabajo del estudiante para el aprendizaje de un curso, en una métrica que permita las comparaciones.
- Los créditos académicos se pueden aplicar en diversos programas de cualquier nivel dentro del sistema de Educación Superior.

- El principio básico es que los alumnos pueden dedicar entre 20 y 48 horas a la semana a sus estudios, los períodos académicos varían entre 15 y 20 semanas, y el número de horas mínimo de dedicación de trabajo del estudiante es de 16 horas.
- Los créditos que hayan sido concedidos por una institución pueden ser reconocidos por otra, pero la decisión final, la tomará siempre la institución receptora o la autoridad nacional competente.
- Es recomendable incorporar, el componente del aprendizaje en la definición de los créditos SICA.

En estas líneas se aprecia que SICA ha sido estudiado a fondo y la propuesta es muy interesante, por lo cual las universidades mexicanas la deben tomar muy en cuenta en las próximas decisiones respecto de sus nuevos modelos educativos, solo queda pendiente la parte legislativa para que el SICA sea una realidad.

Complemento al Título (CAT)

El Complemento al Título es un documento que añade información mediante un retrato del desempeño del titulado, el nivel y la función del título, así como las características del programa educativo y de la institución de Educación Superior donde forjó sus estudios. Igualmente proporciona información sobre el tejido de la Educación Superior y de los procesos de aseguramiento de la calidad en el país de procedencia.

Las ventajas de utilizar CAT el Proyecto 6X4 (2008) son:

- Incrementar la comparabilidad de las diversas titulaciones y facilitar su reconocimiento académico y profesional.
- Asegurar que los títulos oficiales expedidos por las instituciones tengan en un documento anexo, aquella información que garantice la transparencia acerca del nivel educativo y contenidos de las enseñanzas certificadas por dicho título.
- Proporcionar una descripción amplia de los estudios superiores cursados y de los resultados obtenidos.

Por otra parte el contenido estandarizado del CAT consta de seis partes como se indica en el Informe Final del Proyecto 6X4 UEALC (2008):

- Datos del titulado.
- Titulación y desempeño con la titulación.
- Función de la titulación (acceso a estudios posteriores o práctica profesional)
- Programa de estudios (duración, tipo de cursos, aseguramiento de la calidad)
- Institución (es): Nombre, tipo, registro oficial, acreditación.
- Legalización del Complemento al Título.

En el mismo documento se puntualiza que el uso del CAT puede ser útil para:

- Estudiantes
- Instituciones de Educación Superior.
- Colegios o asociaciones de profesionales.
- Autoridades encargadas del reconocimiento de calificaciones.
- Empleadores.

El trámite del CAT será una responsabilidad de la Institución de Educación Superior que tenga bajo su administración la información de cada uno de los estudiantes, en términos de su trayectoria académica.

El CAT será entregado a cada estudiante al momento que obtenga su grado, adicional a esto se recomienda que se elabore en el idioma oficial del país de la IES, así como en inglés, con el fin de apoyar la movilidad con el resto del mundo.

En la elaboración institucional del CAT, el Proyecto 6X4 (2008) recomienda seguir los siguientes principios:

- Las instituciones deben seguir al pie de la letra los capítulos previstos en el CAT con el objeto de garantizar su utilidad.
- Se recomienda que la emisión del CAT esté encabezada de una unidad central o de un número reducido de unidades dentro de la institución respectiva, para garantizar así la uniformidad en la presentación del mismo y la conformidad con su objetivo.
- Utilizar todos los medios posibles para que en la elaboración del CAT se impida su falsificación.

Como se puede observar, ya se han considerado todos los puntos para la elaboración de un Complemento al Título (CAT), ahora es momento de analizar el Modelo de Evaluación de Competencias (MECO).

Modelo de Evaluación de Competencias (MECO)

El concepto de competencia no es una idea nueva, ya se ha aplicado en la Educación Superior, aunque la novedad del proyecto 6x4 es que participan profesores de diferentes países que enriquecen el proceso.

MECO es un intento por definir las competencias genéricas y las específicas que tendrán estas 6 profesiones en el Proyecto 6x4.

El enfoque por competencias profesionales en el ámbito educativo, responde a una creciente demanda de la sociedad de saber cuáles son las habilidades que desarrollan los estudiantes en su proceso de formación y cómo éste impactará en su desempeño laboral.

En este enfoque por competencias es muy importante con se hace el diseño del curso, cuáles son las estrategias pedagógicas que se aplican, cómo se da el seguimiento pero sobre todo, cómo se evaluara que haya adquirido las competencias.

Un método de trabajo para describir las competencias profesionales con un enfoque funcional en el Proyecto 6X4 (2008) es el siguiente:

- Tomar como referente fundamental el perfil de egreso actual del programa educativo de la institución de Educación Superior y llevando al cabo una consulta, tanto en el ámbito académico como en el profesional.
- De acuerdo al perfil de egreso, describir las funciones típicas de la profesión en su país.
- Identificar los problemas y situaciones que comúnmente enfrenta el profesionista en el ejercicio de estas funciones.
- Identificar y describir las tareas que necesita llevar a cabo para resolver estos problemas y situaciones en forma adecuada. Describir estas tareas en términos de competencias.
- Clasificar las competencias descritas en:
 - Específicas: Competencias propias de la profesión.
 - Transversales: Competencias compartidas con la familia de la profesión.
 - Genéricas: Competencias compartidas con todas las profesiones.

- Identificar y proponer las competencias profesionales que se consideren esenciales para el ejercicio de la profesión.

El Proyecto 6x4 ha trabajado para crear un espacio común en América Latina, para ello ha incorporado el sistema de créditos académicos (SICA), el Complemento al Título (CAT) y un modelo de descripción y evaluación de competencias (MECO). Ahora hace falta ver si las instituciones de Educación Superior en esta región aprovechan que las condiciones están dadas para romper las fronteras de la educación y permitir a los estudiantes la internacionalización de sus grados.

Al final, será la sociedad quien juzgue mejor el impacto del Proyecto 6X4 en América Latina.

1.3 Propuestas de mejora de las competencias profesionales relacionadas con la competencia de investigar de los egresados

En este apartado se analizan las competencias, desde su concepto hasta cómo evaluarlas, adicionalmente, se explica la competencia investigadora que debe tener un egresado del grado según el Proyecto Tuning y finalmente se hace una propuesta de cómo generar dicha competencia.

1.3.1 Las competencias

Para la Real Academia Española, competencia es “Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado” (RAE, 2012).

Desde esta definición que aún no está enfocada a la educación, se resaltan los conceptos de pericia, aptitud e idoneidad, lo cual da una idea clara sobre lo que es una competencia.

Para Van-der Hofstadt.

“Es un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área de ocupacional” (Van-der Hofstadt Román & Gómez Gras, 2006, p. 30).

Por otro lado, el proyecto Tuning define la competencia como una combinación dinámica de atributos en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados de aprendizaje que han de ser alcanzados en un programa educativo y el grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos (González & Wagenaar, 2003).

Así mismo la OCDE define la competencia como la capacidad para responder a demandas y llevar al cabo tareas de forma adecuada. Además indica que las competencias están compuestas por habilidades cognitivas y prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y conductuales (OCDE, 2001).

Como se aprecia en todas estas definiciones, una competencia incluye los conocimientos, las habilidades y los valores para poder desarrollar una actividad en el mundo profesional y con este enfoque se pretende reducir la brecha que existe entre la universidad y el campo profesional.

Por lo anterior, puede decirse que trabajar en educación con las competencias tiene una serie de ventajas, algunas de ellas fueron mencionadas en el informe final del Tuning Educational Structures in Europe de González y Wagenaar (2003), las cuales se comentan a continuación.

- a) *Fomenta la transparencia en los perfiles profesionales y académicos de las titulaciones y programas de estudio y favorece un énfasis cada vez mayor en los resultados.*

Esta ventaja se refiere a la transparencia de la competencia, que al definir una competencia para una experiencia educativa o un programa educativo, sea conocido por todos y por lo tanto, tener la idea clara del egresado que tendrán.

- b) *Desarrollo del nuevo paradigma de educación primordialmente centrada en el estudiante y la necesidad de encauzarse hacia la gestión del conocimiento.*

Bajo el enfoque por competencias el estudiante adquiere importancia y las tareas de aprendizaje deben ser eso, una orientación hacia el estudiante y por ende, dar un giro al papel del profesor.

- c) *Las demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje permanente y de una mayor flexibilidad en la organización del aprendizaje.*

La flexibilidad en la Educación Superior ha sido un tema pendiente en el quehacer educativo, así como la integralidad, por ello las competencias buscan atender las demandas sociales en Educación Superior.

- d) *Se tienen en cuenta la búsqueda de mayores niveles de empleabilidad y de ciudadanía.*

En la medida que los egresados de Educación Superior cuenten con los conocimientos, habilidades y valores que las empresas y las sociedades requieren, en esa medida los egresados podrán tener un empleo.

- e) *Un impulso a la dimensión europea de la Educación Superior.*

Como consecuencia de este nuevo enfoque basado en competencias, tanto la educación europea en un principio, la Educación Superior en América Latina y el Caribe en una siguiente fase y la Educación Superior en México se refrescan y dirigen de mejor manera sus esfuerzos los cuales son acordes a las características de los estudiantes de este siglo.

- f) *El suministro de un lenguaje más adecuado para el intercambio y el diálogo con los interesados.*

A partir de este enfoque se han generalizado los conceptos utilizados, hoy en día no es raro entre los profesores hablar de competencias, competencias genéricas y específicas, de conocimientos, habilidades, valores y el nuevo rol del profesor. También es cierto que hay actividades pendientes para consolidar este nuevo paradigma, pero los avances han sido significativos en el ámbito europeo, América Latina y México.

Una vez definida la competencia y comentadas sus ventajas, es necesario que se indiquen los tipos de competencias que existe. Estas pueden ser genéricas o específicas, las genéricas identifican los elementos compartidos que deben ser comunes en todas las profesiones o también llamadas titulaciones, mientras que las competencias específicas, son las que se tienen que desarrollar en una área temática específica (Sierra Alonso, 2011).

Las competencias genéricas según González y Wagenaar (2003) se dividen en:

- Instrumentales
- Personales y
- Sistemáticas.

A su vez las *instrumentales* Sierra Alonso (2011) establece están divididas en capacidades metodológicas las cuales consideran las competencias:

- Capacidad de análisis y de síntesis.
- Capacidad de planificar y organizar.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

El mismo autor enlista las habilidades cognitivas:

- Conocimientos generales básicos.
- Conocimientos básicos de la profesión.

Así como las destrezas tecnológicas:

- Habilidades básicas en el manejo de computadoras.
- Habilidades de la gestión de la información.

Y las destrezas lingüísticas:

- Comunicación oral y escrita en su propio idioma.
- Conocimientos de un segundo idioma.

Por lo que se refiere a las competencias *genéricas personales*, Sierra Alonso (2011) indica que son:

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinar.
- Capacidad de comunicarse con expertos de otras áreas.
- Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad.
- Habilidad de trabajar en un contexto internacional.
- Compromiso ético.

Por último, Sierra Alonso (2011) enlista las competencias *genéricas sistemáticas* que son:

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender.
- Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de generar nuevas ideas.
- Liderazgo.
- Conocimiento de cultura y costumbres de otros países.
- Habilidad para trabajar en forma autónoma.

- Diseño y gestión de proyectos.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad.
- Motivación por el logro.

Por otro lado, las competencias específicas se dividen en *académicas*, las cuales son los conocimientos teóricos propios de cada área, las competencias *disciplinares*, que representan la parte práctica que requiere su profesión, y por último, las del ámbito profesional, que incluyen tanto las habilidades comunicativas como las de investigación aplicada a su profesión (Sierra Alonso, 2011).

En cuanto a las competencias específicas no se profundiza debido a que cada programa educativo (titulación) debe determinarlas.

En el punto 1.3.2 se profundizará en las competencias genéricas deseables en todos los egresados de la Educación Superior.

1.3.2 Competencias genéricas deseables

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de España tiene como objetivo contribuir a la mejora de la calidad del sistema de Educación Superior, y realizó un estudio para determinar las competencias genéricas más apreciadas en la rama científica y tecnológica.

Dicho estudio determinó las 3 competencias genéricas más valoradas en cada una de las categorías, instrumentales, personales y sistemáticas. Las competencias que arrojó el estudio se muestran en orden de prioridad en la tabla 1.1.

Tipo de competencia genérica	Competencia deseada
Instrumentales	1. Capacidad de análisis y síntesis. 2. Resolución de problemas. 3. Capacidad de organización y planificación.
Personales	1. Compromiso ético. 2. Trabajo en equipo. 3. Capacidad crítica y autocrítica.

Sistemáticas	1. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. 2. Motivación por la calidad. 3. Capacidad de aprender o aprendizaje autónomo.
--------------	--

Tabla 1.1 Competencias genéricas más valoradas en los títulos de grado de la rama Científica Tecnológica (Sierra Alonso, 2011).

Este estudio es muy interesante y un ejercicio similar se debería hacer para las otras ramas de los títulos de grado.

Aunque todas las competencias son necesarias, también es cierto que cada profesión debe priorizar las que considere más importantes para el desarrollo de sus profesionistas.

En el apartado sobre la competencia investigadora se retomara este estudio y se trataran de determinar las competencias genéricas que apoyan a la formación de graduados con la competencia investigadora.

1.3.3 Metodología empleada en la universidad para el desarrollo de las competencias

De Miguel Díaz (2006) en su libro “Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias” hace un recorrido por los tipos de métodos didácticos y posteriormente hace una propuesta sobre los métodos para la enseñanza universitaria, por tal motivo, se dará un breve recorrido por los métodos didácticos y posteriormente se profundizará en la propuesta.

El autor clasificó los métodos didácticos en 3 bloques, el *enfoque didáctico para la individualización*, el *enfoque de la socialización didáctica* y el *enfoque globalizado* (De Miguel Díaz, 2006).

El *enfoque didáctico para la individualización* se orienta hacia el estudiante como una persona individual, y algunos métodos dentro de este grupo se encuentran la enseñanza programada, enseñanza modular, aprendizaje autodirigido, investigación y el acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría académicas.

Por lo que se refiere al *enfoque de la socialización didáctica*, se orienta sobre el ambiente social en el cual se da el proceso educativo, y contempla dentro de este grupo la lección tradicional, el método del caso, el método del incidente, enseñanza por centro de interés, seminario, tutoría entre iguales, grupo pequeño de trabajo y metodología de aprendizaje colaborativo.

En cuanto al *enfoque globalizado*, describe los métodos que pueden abordar la realidad de forma interdisciplinar, y dentro de este se encuentran dos métodos, los proyectos y la resolución de problemas.

Como se puede apreciar en esta categorización de los métodos de enseñanza, estos son diversos y en muchas ocasiones no se aplican de forma separada, sino que puede haber una combinación de algunos.

La importancia de los métodos radica en que su utilización dependerá básicamente de la competencia que se desee desarrollar en el egresado.

Después de analizar los métodos de enseñanza, se presenta la propuesta De Miguel Díaz (2006) en cuanto a los métodos aconsejables para los estudiantes universitarios, los cuales se presentan en la tabla 1.2.

Método	Finalidad
Método expositivo/lección magistral.	Transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante.
Estudio de casos.	Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados.
Resolución de ejercicios y problemas.	Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos.
Aprendizaje basado en problemas.	Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas.
Aprendizaje orientado a proyectos.	Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.
Aprendizaje cooperativo.	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa.
Contrato de aprendizaje.	Desarrollar el aprendizaje autónomo.

Tabla 1.2 Propuesta de Métodos de Enseñanza (De Miguel Díaz, 2006).

De todos los 15 métodos de enseñanza que se mencionaron anteriormente, De Miguel Díaz establece los 7 principales que considera para ser utilizados en la Educación Superior. Estos métodos podrían imprimir un sentido activo a la enseñanza.

1.3.4 Evaluar las competencias

En este apartado se analizan los tipos de evaluaciones y posteriormente se hace un comparativo entre lo que se conoce como la evaluación tradicional y la evaluación para las competencias.

En cuanto al tipo de evaluaciones éstas pueden ser de acuerdo al momento en que se realizan, cada una de ellas se presenta en la tabla 1.3.

Tipo		Características
Diagnóstica o inicial.		Permite ajustar el punto de partida de la formación. Sirve para elegir la secuencia formativa.
Formativa.		Se utiliza con fines de retroalimentación. Permite mejorar y reorientar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
Continua o progresiva.	o	Utiliza los resultados obtenidos a lo largo del curso con fines de calificación.
Sumativa o final.		Para verificar el logro de los objetivos y calificar al final del proceso de formación.

Tabla 1.3 Tipos de evaluaciones (Biggs, 2004).

Tanto en un enfoque tradicional como en uno por competencias, estos tipos de evaluaciones deben de aplicarse, la diferencia es cómo hacerlas y qué evalúan. Por ello en la tabla 1.4 se hace el comparativo entre la evaluación tradicional y la basada en competencias.

Se dice que la evaluación por competencias es auténtica debido a que puede hacer uso de un sinnúmero de herramientas y actividades para poder evaluar la competencia. Adicionalmente, contrario a una evaluación tradicional que normalmente no define niveles del logro, la evaluación basada en competencias se basa en los niveles de logro, en instituciones de Educación Superior se establecen las microunidades de competencias las cuales en su conjunto permiten alcanzar la unidad de competencia.

Evaluación tradicional	Evaluación basada en competencias
Limitada	Auténtica.
No define niveles de logro.	Define niveles de logro.
Solo evalúa el profesor.	Los alumnos también evalúan.
Final.	Formativa y continua.
Usa una sola actividad.	Utiliza un conjunto de actividades.

Tabla 1.4 Características de la evaluación tradicional vs. evaluación basada en competencias (De Miguel Díaz, 2006).

En la evaluación tradicional quien se encarga de la evaluación es el profesor, mientras que en la basada en competencias es muy utilizada la coevaluación y con ello se tienen dos ventajas, la primera es que la evaluación no está centralizada en una sola persona y que el estudiante que está evaluando en el momento de hacerlo, también está estudiando.

En un enfoque por competencias la evaluación es continua, en todo momento se están elaborando tareas de aprendizaje y se van evaluando mientras se desarrollan. Esta evaluación continua tiene una serie de ventajas las cuales las presenta Sierra Alonso (2011) y se enlistan a continuación:

- Conocen la forma de evaluar del profesor.
- Asimilan de forma gradual los contenidos y competencias.
- Reciben información sobre el ritmo de su aprendizaje.
- Pueden rectificar sus errores y reorientar el aprendizaje.
- Se implican más en el proceso.
- Se preparan para la prueba final.

Las líneas anteriores además de mostrar las ventajas de la evaluación continua, muestra la diferencia que existe entre una evaluación tradicional y otra basada en competencias.

Para Villa y Poblete (2007) las competencias se pueden alcanzar por niveles, por ello se enlistan a continuación:

- a) Nivel básico
- b) Segundo nivel
- c) Tercer nivel

En cuanto al *nivel básico*, es cuando el estudiante manifiesta el dominio de la competencia en un ambiente natural y conocido para él, no implica ningún cambio de contexto.

El *segundo nivel* ya es cuando el estudiante aplica sus competencias en un ambiente diferente al suyo.

El *tercer nivel* se refiere a que el estudiante demuestra sus conocimientos y habilidades en un contexto muy diferente al suyo, en situaciones complejas y de gran exigencia.

En este sentido la competencia se puede ir desarrollado poco a poco, primero en un contexto de comodidad y familiaridad y después, en un ambiente completamente diferente al suyo que puede resultar complejo y estresante.

Una vez revisados los aspectos principales de las competencias es necesario determinar cual es la competencia investigadora a la que se refiere este trabajo y el cual es el siguiente tema.

1.3.5 La competencia investigadora universitaria

La UNESCO (2009) en su 2ª asamblea de Educación Superior, contempló un apartado específico para el aprendizaje de la investigación y la innovación, allí se estipulan seis puntos para lograrlo:

- Incrementar los fondos para la realización de investigación en cada uno de los países.
- Los sistemas de investigación deberían organizarse de forma más flexible para promover la ciencia.
- Las instituciones de Educación Superior deben tener becas para la realización de investigación.
- Las instituciones de Educación Superior deben buscar áreas de investigación que tengan que ver con el bienestar de la población.

- Debido a la escasez de recursos, se anima a explorar e intensificar el uso de bibliotecas virtuales para apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.
- Las universidades deben crear asociaciones mutuamente beneficiosas con las comunidades y la sociedad civil para facilitar el intercambio y transmisión de conocimientos.

Así mismo la Asociación Europea de Universidades (European University Association, 2005) en su documento “Universidades fuertes para una Europa fuerte” dedicó el apartado número VI a lo que llamó “Formación y carrera de los investigadores”, de ahí se toman los puntos de más relevancia para este trabajo:

1. Las universidades asumen su responsabilidad a la hora de ofrecer a los estudiantes, a todos los niveles, una amplia educación basada en la investigación como respuesta a la creciente necesidad de información científica y tecnológica por parte de la sociedad.
2. Las universidades deben ejercer sus propias responsabilidades para impulsar la investigación y la innovación mediante el uso óptimo de recursos y el desarrollo de estrategias de investigación institucionales. Sus diversos perfiles garantizan su creciente compromiso en el proceso de investigación e innovación, en colaboración con diferentes socios.
3. Las universidades prestan todo su apoyo al establecimiento del Consejo de Investigación Europeo para mejorar la calidad y la excelencia de la investigación europea y apelan a los gobiernos nacionales y a la CE para que lo establezcan rápidamente en el contexto del Séptimo Programa Marco.
4. Las universidades acogen favorablemente la adopción de la Carta europea del investigador/Código de conducta para la contratación de investigadores y destacan su papel clave en el diálogo sobre la mejora de las carreras de investigación en Europa, especialmente para evitar la “fuga de cerebros”.

Como se aprecia, tanto la UNESCO como Europa, al igual que Estados Unidos, ya tienen definido el camino hacia la investigación.

Ahora bien, para analizar la competencia investigadora universitaria primero se debe definir lo que es la Investigación Universitaria (IU), y ésta es una indagación o investigación llevada a cabo por un estudiante que hace una contribución intelectual original o creativa a la disciplina (Hunter, Laursen & Szym, 2006).

La University of Gloucestershire define la investigación universitaria como que el estudiante se compromete desde su ingreso hasta la graduación, de forma individual y en grupos, en la investigación sobre los problemas disciplinarios, profesionales y comunitarios, incluida su participación en actividades de intercambio de conocimientos (Healey & Jenkins, 2009).

La experiencia de la investigación universitaria se considera el camino más directo a una carrera de ciencias pero Lopatto (2009) después de analizar a Piaget, Perry, Chickering y otros concluye que lo más importante es el desarrollo personal del universitario.

En otras palabras lo que se pretende con la investigación universitaria es que los estudiantes participen durante su formación en investigaciones que desarrollen los grupos de investigación de su universidad o en particular sus profesores.

Se puede decir que una parte aguas en la preocupación por la investigación universitaria fue el artículo *They're Not Dumb, They're Different* escrito por Tobias (1991).

En su estudio la autora indica que de 1977 a 1982 había 750,000 estudiantes norteamericanos en la escuela secundaria interesados en la ciencia, pero conforme fueron avanzando en sus estudios fue mermando el número hasta que solo quedarán 9,700 en el doctorado.

Después de estos números se deseaba saber por qué dejaban el camino de las ciencias y la encuesta reveló que sólo el 31% lo dejó porque pensó que era difícil, el 43% encontró áreas que le parecieron más interesantes, y el 26% creyó que debería tener un mejor prospectiva de trabajo (Tobias, 1991).

Otro factor es que hay diferentes estilos de aprendizaje, expectativas diferentes, diferentes grados de disciplina y diferentes formas de pensar, esto es, no todos se van a dedicar a la ciencia.

Tobias (1991) hace algunas reflexiones sobre lo que sucedió, y la primera es que la caída del interés por la ciencia es inevitable, solo que hay que tener más interesados para que se incremente el número de investigadores, ya que el descenso continuará.

La segunda reflexión es que los que pueden hacer ciencia, harán ciencia, por lo tanto, se debe reforzar la educación en ciencia en la universidad para que una mayor parte de estudiantes universitarios que ingresan lleguen al posgrado.

La tercera reflexión, es que no todos los estudiantes que no hacen ciencia no puede hacerla, simplemente eligieron no hacerla.

De manera formal se puede decir que el término “investigación universitaria” y su integración en el plan de estudios surge de la práctica de EE.UU, su pionero fue el Massachusetts Institute of Technology (MIT), a través de la dirección de Margaret MacVicar, física que llegó a ser decana de educación universitaria de 1985 a 1990 (Healey & Jenkins, 2009).

En 1969 el MIT inició con el programa denominado the Undergraduate Research Opportunities Program (UROP) surgió como una iniciativa interinstitucional que apoyaba a los estudiantes seleccionados para trabajar en proyectos de investigación. Los estudiantes recibieron crédito académico o, a veces, el pago por la investigación que llevaban al cabo.

En Estados Unidos continuó Michigan y después de una visita de MacVicar al Imperial College de Londres, se inició un esquema similar a partir de 1980 (Healey & Jenkins, 2009).

En 1978, el Council on Undergraduate Research (CUR) fue fundada para apoyar la investigación de las universidades estadounidenses, la cual se encontraba fuera de la élite de investigación (Healey & Jenkins, 2009).

Si se consulta la página oficial del CUR la frase que maneja es “aprendizaje a través de la investigación”. Esta es la filosofía de la investigación universitaria, que los estudiantes aprendan en la universidad teniendo como actividad principal la investigación.

Para que la IU se logre se han hecho un sinnúmero de esfuerzos en el mundo, y el tema ha sido tratado en países como China, Estados Unidos, Noruega y Reino Unido, prueba de ello son los organismos y asociaciones creados para tal fin como Research Corporation for Science Advancement (RCSA), Classroom Undergraduate Research Experiences (CURE), Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM), National Academies of Science (NAS), The Council on Undergraduate Research (CUR), Research on Learning and Education (ROLE), Summer Undergraduate Research Experience (SURE), The National Conferences on Undergraduate Research (NCUR), el Proyecto PKAL y the Scientific Training by Assignment for Research Students (STARS), entre otros.

En el caso de STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) aquí se agrupan a los estudiantes de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, este programa fue impulsado por Estados Unidos para tener estudiantes preparados en estas áreas y con el fin de mantener algunas de las empresas más innovadoras de la nación en los EE.UU.

Aunque se ha trabajado mucho aún hay mucho por hacer, Lopatto (2009) explica cómo los héroes de la iniciativa empresarial y de la tecnológica moderna, como Bill Gates y Steve Jobs, no pertenecieron a la fuerza de trabajo STEM, peor aún, el STEM trabaja para ellos.

Esto quiere decir que aunque Estados Unidos ha trabajado desde 1968 en el tema, Europa de las últimas tres décadas, China en los últimos 15 años y México en los últimos años, y aún queda mucho por hacer para promover la investigación entre estudiantes de grado en las universidades.

Veamos algunas tendencias acerca de este tema.

Después del trabajo de Tobias (1991) se encuentra en importancia en esta temática el de Lopatto (2009) quien con encuestas a más de 100 universidades de diferentes tamaños y tipos, llega a la conclusión de que la ciencia no solo ayuda a los estudiantes al autodescubrimiento sino también a tener la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Así mismo, concluye que cualquiera que sea la persona, la maduración intelectual ocurre desde el diseño del proyecto, su realización y hasta asumir la responsabilidad por el proceso.

El trabajo de Lopatto explora la riqueza que tiene la investigación universitaria tanto para el estudiante como para su universidad. Estudia también el rol de la enseñanza y sugiere como las instituciones académicas deben cambiar.

El autor también reflexiona sobre la investigación universitaria e indica que muchos profesores parecen ver la IU más como una carga que un beneficio y por el contrario, los partidarios de la investigación universitaria, como PKAL, NCUR y CUR, la ven como "reforma" (Lopatto, 2009).

Estas asociaciones atacan diversos problemas pero los dos principales son la escasez de científicos y la disyuntiva entre enseñar o investigar. El primer problema tiene dos vertientes, si se desea enseñar a todos los estudiantes a investigar la calidad de la investigación disminuye pero si se tienen grupos focalizados entonces la calidad se incrementará.

El segundo problema en las universidades se refiere a que los profesores consideran que pierden el tiempo cuando enseñan y que podrían dedicar ese tiempo a investigar y avanzar más, aún no tienen clara la idea de ser tutores para que los estudiantes universitarios hagan investigación y en la medida de lo posible ayuden a los profesores en sus investigaciones.

Cabe señalar que las aportaciones de Lopatto son muy valoradas en el mundo de la investigación universitaria.

En el ámbito anglosajón, Healey y Jenkins (2009) estudiaron casos de más de 20 universidades mayoritariamente de Reino Unido, y algunas de Estados Unidos y Canadá, donde concluyen que Reino Unido tiene buen nivel en investigación universitaria, esto debido a:

- La atención se centra en el estudiante como un aprendiz;
- Explícitamente pone al estudiante en el mundo de la investigación;
- Considera al estudiante como un productor potencial de los conocimientos;
- Potencia los valores académicos y al personal de apoyo;
- Ayudar a romper las barreras institucionales entre la enseñanza y la investigación;
- Desafía a la investigación.

Como se aprecia, los autores tienen muy clara la idea de lo que ha hecho su país para mejorar la investigación universitaria, por ello proponen estrategias disciplinarias, departamentales, institucionales y políticas nacionales para continuar con este camino de éxito en la investigación universitaria.

En Noruega, Kyvik y Marheim Larsen (2010) realizaron un estudio similar, y también afirman que en su país ha tenido éxito en cuanto a la investigación universitaria y que esto se debe al fuerte apoyo del gobierno a la investigación universitaria. Adicionalmente los autores atribuyen el éxito a que en Noruega en la década de los 90 se establecieron las políticas nacionales, estatales y universitarias que permitieron canalizar los esfuerzos a un mejor término.

Las políticas nacionales para la investigación descritas por Kyvik & Marheim Larsen fueron:

- El principal objetivo de la universidad es la investigación.
- Lineamientos específicos relacionados con la misión de investigación de las universidades.

- Criterios generales relacionados con la misión de investigación de todas las instituciones de Educación Superior.

En cuanto a las políticas estatales los autores mencionan las siguientes:

- La investigación contribuirá al desarrollo regional,
- La investigación contribuirá a la mejora de la práctica profesional, y
- La investigación tendrá por objeto mejorar la enseñanza y la educación de los estudiantes.

Por último Kyvik y Marheim Larsen indican que las estrategias de investigación en las Universidades fueron:

- Estrategia institucional y el establecimiento de prioridades.
- La organización y gestión de la investigación.
- Mejora en el nivel de investigación y la distribución de recursos para la investigación.

Como indican los autores, en la medida que este sincronizado el gobierno federal, las autoridades estatales y las universidades, en esa medida la investigación universitaria crecerá.

En China, Maoyuan (2007) indica que se debe elevar el nivel de la investigación universitaria y hace una reflexión sobre lo que sucede en su país, para ello plantea 3 puntos, en su primero reflexiona sobre la estrecha interdependencia que existe entre el desarrollo universitario y el desarrollo económico, el segundo punto que argumenta es que la investigación en la universidad no solo resuelve problemas de la universidad, sino que va más allá.

El tercero se refiere a que la universidad difiere de la educación general principalmente en términos de su "educación intelectual", en otras palabras, su enfoque es más a la parte intelectual.

Para concluir, indica que los estudiantes universitarios se consideran en edad adulta, ya no son unos niños y por tanto saben lo que quieren y trabajan para lograrlo.

También sobre China escribe Jinghuan (2011) quien explica que la reforma de la enseñanza en las universidades chinas se ha ajustado a las tendencias mundiales. Se ha expresado en términos de aumento de la flexibilidad en los convenios institucionales, ampliando la base de conocimientos, el fomento en los estudiantes del aprendizaje autodirigido y la innovación, y la promoción de la educación general.

- En primer lugar, la reducción de créditos totales para dar espacio a los estudiantes en su estudio autodirigido.
- En segundo lugar, la ampliación de la base de conocimientos aumenta el contenido y el volumen de la educación general.
- En tercer lugar, la reforma de la enseñanza de la gestión institucional aumenta la flexibilidad.

Es evidente cómo la globalización educativa hace que los países tomen decisiones muy similares para resolver los desafíos de esta época, ya que estas mismas reformas son las que hoy se aplican en México.

En Brasil, el estudio desarrollado por Souza Reis Filho, Bezerril Andrade, Rosa Ramos de Mendonça y Barral-Netto (2010) es un comparativo entre la carrera de medicina y leyes en cuanto a la investigación universitaria, quedando comprobado que los estudiantes de medicina tienen una mayor madurez para hacer investigación, y esto es debido a las políticas que tienen las facultades de medicina en cuanto a este tema. Esto coincide con el trabajo de Moore y Avant (2008) sobre trabajo social en Estados Unidos.

En cuanto a Pakistán Kiani y Bux Jumaní (2010) proponen un modelo técnico de acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría para el desarrollo de investigación universitaria, mientras que Zafar Iqbal y Mahmood (2011) están preocupados por el bajo nivel de productividad que tiene Pakistán y consideran que el proceso de investigación consiste en 3 actividades esenciales, buscar, leer y escribir y explican que los motivos de la baja productividad investigativa son:

- Carga docente, los profesores deben hacer tareas administrativas además de investigación.
- Conocimiento de estadística, metodología de investigación y habilidades de investigación.
- Pocos fondos para la investigación.
- Obtención de permisos para hacer la investigación.
- Poco acceso a libros actuales y revistas especializadas.

Estos factores que mencionan los autores afectan la investigación universitaria no es privativa de Pakistán ya que se presenta en muchos países, pero dicho tema se ampliará líneas abajo.

Además de por países, hay ámbitos disciplinares donde preocupa mucho la IU. En este sentido, en el área de la salud hay un sinnúmero de estudios, solo por mencionar algunos está el de Burgoyne, O'Flynn y Boylan (2010) que habla sobre la perspectiva de los estudiantes de medicina sobre la investigación universitaria, el de Halcomb & Peters (2009) sobre enfermeras, y el de Jaarsma, Muijtjens, Dolmans, Schuurmans, Van beukelen y Scherpbier (2009) sobre las experiencias de estudiantes de veterinaria.

Una vez recorrido algunos países y ámbitos en cuanto a la investigación universitaria, se vuelve imperativo determinar desde qué enfoques se esta investigando este tema.

Por ejemplo a Brennan y Teichler (2008) les preocupa el futuro de la investigación universitaria, y creen que está determinada por:

- Aspectos cuantitativo-estructurales de las universidades.
- Aspectos del área del conocimiento.
- Aspectos de los procesos y de las personas que participan en el proceso educativo.
- Aspectos organizativos de la universidad.

Para Rachat, Shelley y David (2008), tiene como centro de atención la productividad de las universidades en cuanto a sus publicaciones, ya que mencionan que una cosa es incentivar la investigación en las universidades, y otro muy diferente es lograr que las investigaciones y en consecuencia sus publicaciones tengan calidad.

Otro enfoque es la relación que existe entre la libertad que se le da a los estudiantes para hacer su investigación y sus resultados afectivos y cognitivos (Nadelson, Walters & Waterman, 2010).

Los resultados fueron halagadores, todos los participantes sintieron que sus experiencias fueron eficaces para el aprendizaje e influyó positivamente en su interés por el conocimiento y la ciencia.

Los niveles de investigación que consideró el autor son los de Schwab, donde cuanto menos apoyo se recibe del profesor, mayor es el nivel. A continuación se muestran los 4 niveles.

Nivel	Origen de la pregunta.	Métodos de recolección de datos.	Interpretación de resultados.
Nivel 0	Profesor	Profesor	Profesor
Nivel 1	Profesor	Profesor	Estudiante
Nivel 2	Profesor	Estudiante	Estudiante
Nivel 3	Estudiante	Estudiante	Estudiante

Tabla 1.5 Niveles de investigación.

El estudio se aplicó a tres cursos, Comportamiento Animal, Biología Marina y Biología Marina Tropical, una vez que terminaron los cursos se les aplicaron encuestas para recoger su experiencia de investigación durante dicho curso, se determinó su motivación, sus beneficios cognitivos y afectivos, sus experiencias que conducen al aprendizaje y sus impresiones generales.

Sus motivaciones fueron aprender más de la ciencia, la importancia de obtener experiencia práctica y la importancia de un curso oportuno.

En cuanto a sus beneficios cognitivos y afectivos fueron la comprensión de cómo trabajan los científicos en los problemas reales, comprensión del proceso de investigación en su campo, capacidad para analizar los datos y otra información y capacidad de integrar la teoría y la práctica.

En cuanto a las experiencias que conducen al aprendizaje, los más altos fueron recopilación de datos, hacerse responsable o parte de un proyecto, análisis de datos, y por último, trabajar en pequeños grupos.

En la última categoría, llamada impresiones generales, los estudiantes fueron muy positivos en sus respuestas, indicaron que es una buena manera de aprender ciencias, la importancia de hacer preguntas y obtener ayuda y que es una buena manera de aprender una materia.

En general el estudio mostró la aceptación de los estudiantes por tener actividades investigativas en sus cursos.

Ya que se ha tratado la importancia que está adquiriendo el trabajo de los estudiantes en el Grado en relación con la investigación universitaria, es necesario a continuación indicar las características esenciales que deben tener los proyectos de investigación universitaria con estudiantes.

1.3.5.1 Características esenciales de los proyectos de investigaciones universitarias con estudiantes

Lopatto (2009) indica que las características esenciales de la investigación promovida por estudiantes son:

- Los estudiantes deberían leer literatura científica.
- Los estudiantes deberían diseñar parte del proyecto.
- Los estudiantes deberían trabajar independientemente de su universidad y la oportunidad de poder trabajar en equipos y estar monitoreados por su facultad.
- Los estudiantes deben sentir como propio el proyecto de investigación.
- Los estudiantes deben tener la oportunidad de comunicación oral.
- Los estudiantes deben tener la oportunidad de comunicación escrita.
- La universidad debe proporcionar la estructura correcta para que esta experiencia investigadora se dé.
- Debe haber un buen ambiente.
- Los estudiantes deben tener una remuneración o crédito.

Otro aspecto que se analiza son las horas promedio a la semana que debe destinar el profesor para estar en contacto con los estudiantes que están haciendo investigación con él. En el trabajo de Lopatto, tiene hasta 15.2 horas para estudiantes de Química y en el rango inferior 5.8 tanto para Ingeniería como Ciencias Computacionales.

Otra pregunta que se hace en investigación es ¿Quién concibe el proyecto? Para ello las respuestas pueden ser varias:

- El profesor tiene un proyecto y se lo da al estudiante.
- El profesor tenía varios proyectos y el estudiante elige uno.
- Es un proyecto del estudiante y el profesor lo ayuda.
- Es idea del profesor pero el estudiante decide cómo hacerlo.

De forma general se puede decir que estas son las características generales de un proyecto de investigación universitario, ahora hace falta profundizar más en los siguientes temas de este capítulo.

Hasta ahora se ha visto cómo se ha trabajado la investigación universitaria en algunos países y en algunas disciplinas, por lo cual se hace necesario hacer una revisión de lo que se está haciendo en cuanto a la competencia investigadora en la universidad en Europa, por tal motivo el siguiente punto es el análisis del Proyecto Tuning.

1.3.5.2 La competencia investigadora en el Proyecto Tuning

En Europa la universidad se ha preocupado por el tema de la investigación y lo tiene registrado en diversos documentos como el llamado “Universidades fuertes para una Europa fuerte” (European University Association, 2005).

En dicho documento se establece cuáles son las funciones de las universidades europeas indicando “Entre las diversas funciones de las universidades se encuentran la creación, conservación, evaluación, difusión y explotación del conocimiento” (European University Association, 2005, p. 14).

Claramente se está refiriendo a la investigación universitaria, por lo que en líneas posteriores apunta, “Reconocer esta agenda común en investigación y Educación Superior implica reconsiderar el papel de los gobiernos en su relación con las universidades” (European University Association, 2005, p. 15).

Lo cual es un paso muy importante al aceptar que esta idea de investigación no depende solo de las universidades sino también del impulso del gobierno, y el adecuado trabajo que tengan en conjunto.

De esta manera la competencia investigadora está contemplada en el Proyecto Tuning dentro de las competencias *genéricas sistemáticas*, y se le llama *Habilidades de investigación* (Sierra Alonso, 2011).

También está contemplada dentro de las competencias específicas de las áreas temáticas. Las competencias específicas relacionadas con la investigación González y Wagenaar (2003) para el primer ciclo son:

- Demostrar que comprende la investigación cualitativa relacionada con su disciplina;
- Demostrar que comprende las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas.

Para el segundo ciclo los autores mencionan que se contemplan:

- Tener suficiente competencia en las técnicas de investigación independiente y ser capaz de interpretar los resultados a nivel avanzado;
- Ser capaz de hacer una contribución original, si bien limitada, dentro de los cánones de su disciplina, por ejemplo, una tesis final.

Esto es, la competencia está considerada tanto como una competencia genérica como una competencia específica y está programada que se desarrolle en ambos ciclos.

En cuanto a lo anterior se puede decir que esta es una diferencia que existe con México, tanto el sistema de universidades como el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos consideran que la competencia investigadora se debe desarrollar en el último ciclo, como lo comprueba el Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana y el Modelo de competencias para el siglo XXI del SNIT.

Otras diferencias se apreciarán en el siguiente apartado donde se muestran los esfuerzos hechos por diferentes países en esta carrera de la investigación universitaria.

Se puede decir que la competencia investigadora se puede alcanzar elaborando una serie de programas y proyectos permitan el desarrollo de esta habilidad entre los universitarios. Por ello, muchas universidades en el mundo han instaurado una serie de programas con diferentes resultados, a continuación presentamos algunos de ellos.

1.3.5.3 Algunos esfuerzos para alcanzar la competencia investigadora. Veranos de la investigación

Existe un programa llamado “Verano de la investigación”, en este programa los estudiantes tienen la posibilidad de viajar a otra ciudad y participar en proyectos de investigación planeados por otras universidades.

Algunas de las características de los veranos de la investigación es que son de un periodo corto, en muchas ocasiones abarca un mes en verano donde el estudiante funge como asistente del investigador.

Los autores Hunter, Laursen, y Seym (2006) realizaron un estudio donde analizan el programa para convertir a los estudiantes en futuros científicos, el análisis fue sobre 4 universidades que hicieron un verano de la investigación.

El estudio se basó en las siguientes categorías:

- Pensar y trabajar como un científico.
- Convertirse en un científico.
- Beneficios personales y profesionales.
- Aclaración y confirmación de su carrera.
- Mejorando su carrera y preparándose para el posgrado.
- Habilidades.
- Beneficios generales.
- Trabajar en forma independiente.

La idea fue confrontar la opinión de los estudiantes con los profesores en cuanto a estas categorías.

A las conclusiones que llegaron fueron que:

- En primer lugar, hubo un alto grado de acuerdo entre los estudiantes y profesores que la experiencia fue altamente beneficiosa: 90% de los profesores y el 92% de los estudiantes.
- En segundo lugar, los comentarios de la universidad sobre los beneficios de los estudiantes corresponden estrechamente con los descritos por los estudiantes.
- Las categorías llamadas "pensar como un científico", "convertirse en un científico" y "beneficios personales-profesionales" hubo correlación de los resultados entre ellos.
- En conjunto, estas tres categorías representan el 62% de los beneficios comentados por los profesores y el 61% de las de los beneficios expuestos por los estudiantes.
- Casi dos tercios de los beneficios declarados por profesores y estudiantes se engloban en dos aspectos principales de la ciencia, cómo entender la ciencia y la forma de aplicar los conocimientos a la práctica profesional de la ciencia.

Esta investigación fue desarrollada en Estados Unidos y arroja resultados alentadores, los problemas de los veranos de la investigación son dos, el primero es que es un periodo muy corto, por tal motivo es estudiante no adquiere la competencia investigadora en ese tiempo, y el segundo es que al finalizar el verano los estudiantes están muy motivados pero no se les da seguimiento y al cabo de unos años esa motivación desaparece.

1.3.5.4 Algunos esfuerzos para alcanzar la competencia investigadora. Proyecto STARS

Scientific Training by Assignment for Research Students (STARS), es la formación científica para la iniciación de estudiantes en la investigación, un proyecto que forma parte de un recurso de aprendizaje basado en Internet que ha sido diseñado por Finn y Crook (2003) para ayudar a estudiantes universitarios a desarrollar una serie de habilidades fundamentales asociados con la realización de la investigación científica

STARS hace un énfasis particular en la incorporación de los principios del aprendizaje experiencial.

Los autores revelan la importancia del diseño experimental y el análisis estadístico, pero consideran que otras habilidades también son importantes como:

- Gestión de proyectos (planeación, programación, establecimiento de objetivos, gestión del tiempo, y una comunicación eficaz entre el estudiante y tutor).
- La posibilidad de llevar a cabo una revisión de la literatura.
- La capacidad de generar y poner a prueba las hipótesis.
- La selección de las metodologías de muestreo apropiadas.
- Análisis de datos.
- Escritura de reportes.
- Presentación de resultados ya sea de manera oral, grafica o escrita.
- Interpretación de datos y pensamiento crítico.
- Capacidad de análisis, síntesis y evaluación crítica de la información.

Para lograr lo anterior el proyecto STARS proporciona los recursos de:

- Consejos útiles.
- Actividades cortas.
- Casos de estudio

Y lo más importante para STARS son los principios pedagógicos que sustenta los cuales son aprendizaje experiencial, variedad en las oportunidades de aprendizaje y aprendizaje asistido por computadora basado en la pedagogía del sonido.

Con respecto al *Aprendizaje experiencial*, se basa en que los estudiantes son libres de participar en nuevas experiencias, así mismo, deben tener tiempo y espacio para reflexionar sobre sus experiencias desde diferentes perspectivas, también deben ser capaces de formar y procesar sus ideas, y al final, tomar sus propias decisiones.

En relación con la *Variedad en las oportunidades de aprendizaje*, el proyecto proporciona recursos de aprendizaje mediante su página Web. Se trata de un sitio interactivo, que incluye, aprendizaje entre compañeros, grupos de discusión y aprendizaje de la opinión de los expertos como investigadores y mentores.

Para terminar, el *Aprendizaje asistido por computadora se basa en la pedagogía del sonido*. Para los autores, la computadora y la multimedia no tienen un efecto mágico en el aprendizaje, sino su planeación y sus buenas prácticas.

Por último se plantean los principios pedagógicos para las buenas prácticas del uso de la computadora:

- Prestación de los resultados del aprendizaje claramente definidos;
- El uso de una variedad de métodos de enseñanza y aprendizaje;
- El uso de una variedad de evaluaciones formativas y sumativas que evalúan qué tan bien han aprendido los estudiantes e interpretan los resultados del aprendizaje;
- La comunicación de las expectativas y estándares para los estudiantes;
- Suministro de información oportuna, pertinente y constructiva en las evaluaciones;
- Fomento del aprendizaje entre iguales con ayuda y centrado en el estudiante.

Como se aprecia el proyecto STARS agrega dos elementos a la propuesta de desarrollo de la competencia investigadora, Internet y el uso de la computadora para el desarrollo de materiales didácticos multimedia, así como un pormenorizado cuadro de estados de actividad de los estudiantes como investigadores, lo cual servirá como referencia para los trabajos futuros de esta investigación.

1.3.5.5 Algunos esfuerzos para alcanzar la competencia investigadora. La figura del asesor, orientador o tutor en la investigación

El capítulo 2 está dedicado a abordar el tema del acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría de forma detallada, y en este apartado solo se analizarán propuestas generales sobre el tema.

Diversos autores han trabajado la tutoría en investigación por ejemplo Del Rincón Igea (2000), Monge Crespo (2010), Sanchiz Ruiz, Martí Puig, y Cremades Soler, (2011), Gallego y Riart (2010) y Sanz Oro (2009), pero ellos serán estudiados a detalle en el siguiente capítulo.

Lopatto (2009) explica que hay diferencias de cómo llamarle a la persona que orienta a los estudiantes universitarios que hacen investigación, decirles “supervisor” suena industrial, llamarle “profesor” tampoco es exacto, así que decidió llamarle tutor.

Adicionalmente explica que tener la figura del tutor en la investigación ayuda porque:

- Se crea una relación duradera.
- Se combina el entusiasmo del estudiante con los conocimientos del mentor.
- Se mejora la calidad de la investigación.

Por otro lado, el estudio de Kiani y Bux Jumaní (2010) en Pakistán, indica que la educación universitaria atraviesa una situación difícil en ese país y propone un sencillo modelo de acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría para la investigación, el cual incluye abarcar los temas de:

- Trabajos preparatorios.
- Desarrollo de la Propuesta.
- Diseño del estudio.
- Trabajo de campo.
- Análisis de datos.
- Redacción del informe.

Si el tutor es capaz de dar una adecuada tutoría al estudiante sobre cada una de estas fases, entonces logrará una experiencia investigadora exitosa. Para lograrlo se necesita que el tutor tenga tiempo (Eagan y otros, 2011). Para profesores que tienen hasta 50 horas de carga semanal de trabajo se hace casi imposible cubrir adecuadamente con el rol de tutor para la investigación. Por ello Eagan y otros (2011) proponen resolver este problema desde una perspectiva de ciudadanía organizacional, donde los profesores pueden optar por trabajar voluntariamente con los estudiantes en la investigación, con un mayor esfuerzo y compromiso en el trabajo que se requiere o se espera de los profesores.

Esta es una idea interesante, sólo que tiene la desventaja de dejar todo a la decisión del profesor y aunque se aplique el método, es una tarea difícil por la diversidad de perfiles de los profesores.

Esta alternativa se convierte en una opción difícil de lograr si no se cuenta con algún incentivo que motive a los profesores a esa llamada “ciudadanía organizacional”, aunque no se descarta, pero si es un aporte considerable el contar con un tutor.

1.3.5.6 Algunos esfuerzos para alcanzar la competencia investigadora. La elaboración de tesis para la obtención del grado

Como se menciona en líneas anteriores, hay países como México que la planeación curricular considera el desarrollo de la competencia investigadora en el último año universitario, por ello proponen un proyecto de investigación como una opción de titulación.

Esta misma idea se tiene en algunas universidades chinas como *Chengdu University of Technology* en Sichuan, donde proponen que para mejorar la competencia investigadora se debe orientar a los estudiantes a la elaboración de tesis que les permita obtener el grado como lo explican los autores (Peng, Ni, Qing & Li, 2010).

Además de la propuesta inicial, ellos refieren que a la hora de que se redacta la tesis, se deben de dar a los estudiantes estos consejos:

- Énfasis en las características de los alumnos con los temas de ciencia.
- Leer la literatura y hacer comentarios excelentes.
- Tomar en serio las prácticas de campo.
- Mucha atención en la escritura de la tesis.

Este mismo tenor en el Reino Unido se tomaron medidas como animar a los egresados a desarrollar un proyecto de investigación para titularse con honores, esto hizo que más estudiantes se titularán con honores y que se incrementará la investigación universitaria (Healey & Jenkins, 2009).

Elaborar una tesis de grado implica mucho trabajo de investigación y se considera que un estudiante que decide elaborarla en el mejor de los casos ya debe poseer la competencia investigadora o al menos debe poseer algunas microunidades de competencias como la búsqueda de información confiable y la habilidad de la lectura y la escritura y a partir de ahí se podrá trabajar con el estudiante siempre bajo la tutoría de un profesor experto.

1.3.5.7 Barreras y beneficios de la investigación universitaria

Cuando se habla de la investigación universitaria donde participan los profesores y los estudiantes como los actores principales, surge una serie de inconvenientes que tienen que ver con la cultura de cada país, con el contexto de las universidades y con las actividades propias de los profesores y los estudiantes.

Las barreras pueden ser económicas u organizacionales pero el foco del cambio está en sus actores principales.

Lei y Chuang (2009) desarrollaron un estudio para determinar los obstáculos y beneficios de esta actividad.

Los inconvenientes de la investigación universitaria desde la perspectiva del profesorado son los siguientes:

1. Tardanza para llegar a investigar en el lugar de trabajo.
2. Salida temprano del lugar de trabajo de la investigación.
3. Estudiantes inmaduros.
4. Estudiantes desmotivados.
5. Estudiantes con poco interés.
6. Bajo nivel de competencia para la investigación de los estudiantes.
7. Compromiso bajo de investigación.
8. Posibilidad de deserción escolar a través del tiempo.
9. La dificultad de encontrar un reemplazo interesado.
10. Espacio de investigación limitado.
11. Poca financiación de la investigación.
12. Se requiere tiempo para entrenar a los nuevos estudiantes.
13. Los estudiantes no pueden adaptarse a horas largas de trabajo.
14. Los estudiantes no pueden adaptarse bien al ambiente de investigación aislado.
15. Los estudiantes de posgrado reciben mayor compensación financiera de los estudiantes universitarios.

Como se aprecia, los profesores encuentran la mayor parte de los obstáculos en los estudiantes, una pequeña parte en la universidad, asumiendo que se está cumpliendo como lo que estipuló la European University Association (2005) y pocas limitaciones en la financiación de la investigación, lo cual coincide por lo establecido por la UNESCO (2009) y lo mencionado por Kyvik y Marheim Larsen (2010) respecto al apoyo que dan los gobiernos a la investigación.

Esa fue la perspectiva de los profesores, ahora es momento de analizar las limitantes de la investigación universitaria desde el punto de vista de los estudiantes (Lei & Chuang, 2009):

1. Obligaciones laborales.
2. Obligaciones familiares.
3. Obligaciones sociales.
4. Obligaciones académicas.
5. Inmadurez.
6. Baja motivación.
7. Poco interés.
8. Bajo nivel de investigación.
9. Pocas habilidades de investigación de campo.
10. Trabajo mal pagado.
11. Pago de matrícula para el curso.
12. Solamente reciben horas crédito.
13. No se adaptan bien a largas horas de investigación.
14. No se adaptan bien a la investigación en entorno aislado.
15. Los proyectos pueden extenderse mucho más allá de un semestre.

En esta lista se aprecian nuevamente factores atribuibles a los estudiantes pero también, a los profesores, sumando la mayoría de las dificultades, mientras que se agregan elementos nuevos como lo es la parte económica, factores atribuibles a la universidad y muy poco imputable a la actividad de la investigación que deben desarrollar.

Esto confirma que desde ambos puntos de vista, tanto profesores como estudiantes, se deben hacer pequeños cambios en el ámbito reglamentario nacional y universitario y que los verdaderos cambios de la puesta en marcha de los trabajos de investigación deben surgir de los profesores y de los estudiantes.

En la medida que los profesores y los estudiantes cambien su actitud y aptitud, en esa medida recibirán los beneficios de la investigación universitaria (Lopatto, 2009):

- Aprende un área temática en profundidad.
- Construir aprendizaje significativo, aplicar conocimientos a una situación real.
- Aprende a utilizar una metodología adecuada.
- Desarrolla destreza en la práctica.
- Aprende a trabajar y pensar de manera independiente.
- Aprende a diseñar soluciones a problemas.

- Aprende a analizar datos.
- Mejora sus habilidades de comunicación oral.
- Mejora sus habilidades de comunicación escrita.
- Toma aprecio por lo que hacen los científicos.
- Desarrolla una orientación hacia el trabajo futuro y la educación.
- Aprende a utilizar literatura científica.
- Aprende cómo las ideas de investigación se basan en estudios anteriores.
- Hace conexiones con lo aprendido en sus experiencias educativas.
- Encuentra en su asesor/estudiante una relación que continuará.

Se puede decir que algunos beneficios son para el aspecto profesional pero algunos otros para el personal y estos pueden durar para toda la vida.

En este mismo tenor Lopatto (2009) indica que entre las ventajas de la investigación universitaria en cuanto a la disciplina están:

- La investigación dentro del plan de estudios.
- La relación entre la investigación universitaria y la investigación interdisciplinaria.
- La relación que tiene la diversidad con el éxito de la investigación.
- La investigación es una actividad excitante que beneficia a todas las disciplinas.

Otros estudios como el de Lei y Chuang (2009) determinan cuáles son las ventajas de la investigación universitaria nuevamente enfocadas desde el punto de vista de los profesores y el de los estudiantes, se inicia con lo que opinan los profesores.

1. La experiencia en investigación es importante para la admisión de la escuela de posgrado.
2. La experiencia es recomendable para carreras basadas en investigación.
3. La experiencia genera entusiasmo a los estudiantes.
4. La experiencia genera curiosidad a los estudiantes.
5. Aumento de la actitud positiva hacia la investigación.
6. Mejora de interés de los estudiantes en la investigación.
7. Mejora de habilidades de pensamiento crítico.
8. Mejora técnica de pensamiento creativo.
9. Mejora de habilidades del pensamiento lógico.
10. Mejora de habilidad del pensamiento analítico.
11. Mejora de habilidad del pensamiento científico.

12. Desarrollo de habilidades de liderazgo.
13. Mejorar la capacidad organizativa.
14. Mejorar las habilidades de administración del tiempo.
15. La introducción de una variedad de métodos de investigación de campo y de laboratorio.
16. Disfrutar de la formación de nuevos investigadores universitarios.
17. Disfrutar de supervisar los investigadores universitarios.
18. Disfrutar de las interacciones con los estudiantes.
19. Recibir ayuda necesaria de los estudiantes por falta de tiempo del profesor.
20. Preparar para la presentación en un formato oral en alguna conferencia.
21. Preparar para la presentación en un póster en alguna conferencia.
22. Ayuda en la escritura de algún artículo de investigación.
23. Asistencia a eventos por la presentación de algún artículo.
24. Edición de artículos.
25. Ayuda en la redacción de propuestas de investigación.
26. Hacer frente eficazmente a plazos múltiples de entrega de proyectos de investigación.
27. Influencia en la decisión de continuar con un posgrado.

Como se puede apreciar las ventajas expresadas por los profesores de hacer investigación universitaria son muchas, en un sentido ideal, ayudan al profesor, al estudiante y desde luego a la universidad.

Por lo que se refiere a los beneficios de la investigación universitaria desde la perspectiva de los estudiantes, Lei y Chuang (2009) las dividieron en términos de habilidades técnicas y habilidades de investigación, y en habilidades sociales e interpersonales, iniciaremos con las primeras.

1. Preparación para la escuela de posgrado.
2. Prepararse para una carrera basada en la investigación.
3. Aumento de la actitud positiva hacia la investigación.
4. Creciente interés de los estudiantes en la investigación.
5. Aumento de habilidad de pensamiento crítico.
6. Aumento de habilidad pensamiento creativo.
7. Aumento de la habilidad del pensamiento lógico.
8. Aumento de habilidad pensamiento analítico.
9. Aumento de habilidad pensamiento científico.
10. Aplicación de los principios éticos a situaciones reales de investigación.
11. Generando entusiasmo sobre el proceso de investigación.
12. Generar curiosidad sobre el proceso de investigación.

13. Mejorar la habilidad de investigación en biblioteca.
14. Mejorar el conocimiento y la habilidad con la computadora.
15. El desarrollo de ideas claras de investigación.
16. Desarrollar preguntas claras de investigación y las hipótesis.
17. Comprensión de una variedad de métodos de investigación de campo y de laboratorio.
18. Desarrollo de habilidades de las diversas investigaciones en el campo y de laboratorio.
19. Elaboración de cuestionarios y encuestas.
20. Mejorar la habilidad de recopilación de la información.
21. Mejorar la habilidad de análisis de datos.
22. Mejorar las habilidades estadísticas.
23. Preparación de tablas y figuras.
24. Mejora en la interpretación de datos.
25. Mejora de conocimiento para referenciar (formatos APA, MLA, o Chicago).
26. Desarrollo de habilidad para la escritura de escritos de investigación.
27. Desarrollo de habilidad para envío de escritos de investigación.
28. Desarrollo de habilidad para la edición y revisión de escritos de investigación.
29. Beca para desarrollar la habilidad de investigación.
30. Práctica haciendo presentaciones orales.
31. Práctica haciendo presentaciones de póster.
32. Se hace una importante contribución a la investigación.

En cuanto a las habilidades técnicas y habilidades de investigación los estudiantes encontraron muchas ventajas de hacer investigación, las cuales en su mayoría coinciden con lo que opinaron los profesores en este sentido.

En este mismo estudio se les preguntó sobre las ventajas en cuanto a habilidades sociales e interpersonales y sus respuestas fueron las siguientes.

1. Horario flexible de trabajo semanal.
2. Conocer a otros estudiantes que participan en la investigación.
3. Promover la interacción entre estudiantes.
4. Conocer a los profesores del departamento.
5. Promover la relación estudiante-profesor tutor.
6. Mejorar las habilidades de trabajo en equipo.
7. Mejorar la capacidad organizativa.
8. Mejorar las habilidades de gestión del tiempo.
9. El desarrollo de liderazgo o habilidades de supervisión.
10. Aumento de la investigación autoeficacia.

11. Aumento de confianza en sí mismo.
12. Hacer frente eficazmente con los plazos.
13. Administración de una parte o del proyecto completo.

Los beneficios expresados por los estudiantes en estos rubros se pueden englobar en una mejor integración con la comunidad universitaria y habilidades interpersonales que les permitirán desarrollarse de manera adecuada en el ámbito profesional.

En otras palabras, la investigación universitaria además de ayudar en el ámbito de la investigación, también ayuda a formar mejores personas.

Como una conclusión de las problemáticas y las ventajas de la investigación universitaria se remarcen dos cosas, la primera es como dijera Shapiro (2010) hasta una "mala" investigación en la universidad puede fomentar "buenas" actitudes. Es decir, por muchos problemas que se presenten durante la investigación universitaria, siempre habrá cosas positivas que rescatar, por ello, siempre será mejor la acción que la indiferencia.

Como segundo punto a recalcar es el pensamiento de Lopatto (2009) quien concluye que una vida dedicada a la ciencia debe ser una vida feliz.

1.3.5.8 Estrategias para involucrar a los estudiantes con la investigación

La directora del Project Kaleidoscope (PKAL), la presidente del Council on Undergraduate Research (CUR) y el director del National Survey of Student Engagement (NSSE), afirman que en Estados Unidos existen muchos beneficios de hacer investigación universitaria, que es un recurso invaluable para los estudiantes y que debido a esto se deben seguir las estrategias necesarias para que esto se lleve al cabo.

Indican también que los estudios acerca de lo que hace que la investigación universitaria eficaz proporcionan una nueva perspectiva para la consideración de un marco del siglo XXI para una pedagogía del descubrimiento, la investigación y el análisis en la educación universitaria. Para ello Elrod, Husic y Kinzie (2010) recomiendan:

- Animar a los estudiantes para hacer frente a las nuevas ideas.
- Involucrar a los estudiantes en la recopilación y análisis de los datos originales.
- Hacer hincapié en las oportunidades para la aplicación de la investigación a los contextos reales.

- Incrementar el tiempo que dedican los estudiantes al proyecto.
- Maximizar las oportunidades para los estudiantes y participar en las cuestiones de fondo.
- Ser relevante e interesante para los estudiantes, la influencia del profesor maximiza la participación y el aprendizaje.
- Brindar oportunidades para que los estudiantes reciban retroalimentación frecuente y significativa acerca de su trabajo.
- Aumentar la pertenencia del estudiante en el proyecto.
- Dar oportunidad para que los estudiantes presenten sus trabajos en forma oral y escrita.
- Permitir a los estudiantes trabajar en equipo.

Estas recomendaciones son muy pertinentes y deben tomarse en cuenta a la hora de hacer una planeación para el desarrollo de la competencia investigadora.

Así mismo, en términos más prácticos, Snow, DeCosmo y Shokair (2010) proponen lo que ellos denominan “estrategias de bajo costo” y estas son las siguientes:

- Oficinas de investigación universitaria en todos los campus, que permitan coordinar, orientar y guiar la investigación en el campus y que tenga contacto con otros campus.
- Crear una comunidad de voluntarios que permita que los estudiantes que participan inspiren a otros estudiantes.
- Reducción de costos en el simposio anuales de investigaciones universitarias.
- Crear un instituto de investigación de verano de bajo costo que permita la movilidad de los estudiantes para hacer investigaciones cortas y se motive a continuar con otras a más largo plazo.
- Crear base de datos integradas donde se tengan las investigaciones que se están haciendo y toda su información.

La política de los autores es que toda actividad relacionada con la investigación debe significar un gasto mínimo para el profesor y los estudiantes, ya que el trabajo en sí ya representa un aporte significativo a la ciencia como para todavía tener que pagar por tramitar, publicar o presentar los proyectos de investigación.

En ese mismo sentido, Healey y Jenkins (2009) de forma más detalla indican que las estrategias para abordar la competencia investigadora en la universidad deben dividirse por disciplina, por facultad, por universidad o una política nacional.

En la universidad son varias las estrategias a seguir, por ejemplo, se puede tomar a los estudiantes del primer año o a los que van a egresar, se les pueden dar créditos para que hagan la investigación o se les pone como requisito para la titulación con honores, se puede dar un soporte individual o colaborativo, las investigaciones pueden ser interdisciplinarias o multidisciplinarias, se ofrece a todos el hacer investigación o se es selectivo.

Otro aspecto que se debe considerar es el nivel de independencia que se le da al estudiante, para ello se debe tomar en cuenta su capacidad de creación, habilidad de aprendizaje y su capacidad de control para dejarlos trabajar libres.

En cuanto a políticas institucionales o también llamadas universitarias Healey y Jenkins (2009) consideran cuatro categorías las cuales se presentan a continuación con cada una de políticas propuestas: Desarrollar estrategias de apoyo y políticas institucionales, alentar y apoyar la conciencia de los estudiantes y la experiencia de la investigación universitaria, garantizar prácticas de apoyo a las políticas institucionales de investigación universitarias, y fomentar la sensibilización del personal académico y de apoyo, así como el compromiso con la investigación universitaria

Con respecto a *Desarrollar estrategias de apoyo y políticas institucionales*, se debe considerar:

1. Insertar en la visión de la universidad las estrategias de enseñanza - aprendizaje y de investigación.
2. Desarrollar marcos curriculares de apoyo y estructuras institucionales.
3. Vincular la investigación universitaria a las políticas institucionales para la empleabilidad.
4. Vincular la investigación universitaria a las políticas institucionales para la ampliación de la participación.
5. Vincular la investigación universitaria a las políticas institucionales para la participación ciudadana y comunitaria.

Con respecto a *Alentar y apoyar la conciencia de los estudiantes y la experiencia de la investigación universitaria*, se debe considerar:

1. Insertar la investigación universitaria a los estudiantes desde el día que entran a la universidad.
2. Sensibilizar a los alumnos sobre la investigación.
3. Brindar oportunidades para que los estudiantes seleccionados para llevar a cabo la investigación universitaria lo puedan hacer dentro y fuera del plan de estudios.
4. Brindar oportunidades para que todos los estudiantes lleven a cabo una investigación universitaria dentro y fuera del plan de estudios.
5. Hacer que los estudiantes investiguen temas que son de importancia para la universidad u otros estudiantes.
6. Valorar el papel que pueden desempeñar las organizaciones estudiantiles en apoyo a la investigación universitaria.
7. Elogiar la investigación universitaria.
8. Proporcionar apoyo y ánimo a los estudiantes que realizan investigación a nivel licenciatura.

Con respecto a *Garantizar prácticas de apoyo a las políticas institucionales de investigación universitaria*, se debe considerar:

1. Aseguramiento de la calidad, mejora continua de los procesos de evaluación institucional y de políticas de apoyo a los estudiantes como investigadores.
2. Asegurarse de que los espacios de aprendizaje están disponibles para apoyar la investigación universitaria.
3. Alinear el apoyo a los estudiantes con los servicios de biblioteca, TIC y los laboratorios y que estos cumplan con las necesidades de los estudiantes que realizan investigación a nivel universidad.

Por lo que se refiere a *Fomentar la sensibilización del personal académico y de apoyo, así como el compromiso con la investigación universitaria*, se debe considerar:

1. Aumentar la concienciación del personal académico de la investigación universitaria.
2. Proporcionar apoyo al personal académico en cuanto a su desarrollo profesional para que se les anime a que se involucren en la investigación universitaria.
3. Proporcionar incentivos y recompensas para el personal académico para apoyar la investigación universitaria, especialmente a través de la planificación de carga de trabajo, la contratación institucional y departamental, los criterios para el nombramiento, evaluación de desempeño y los procesos de promoción.

Por último estos autores proponen siete políticas nacionales.

1. Destinar fondos para apoyar la investigación estudiantil de calidad.
2. Asegurarse de la calidad nacional y de mejora para apoyar la investigación universitaria.
3. Asegurarse que el financiamiento apoya la realización y difusión de la investigación universitaria.
4. Tener como objetivo dar oportunidades de investigación para los estudiantes en disciplinas particulares.
5. Tener como objetivo dar oportunidades de investigación para estudiantes de grupos menos representados.
6. Animar a las asociaciones disciplinarias y profesionales para apoyar la investigación universitaria.
7. Reconocer y valorar el liderazgo de las organizaciones estudiantiles.

Healey y Jenkins (2009) hacen una aportación significativa para la planeación de la competencia investigadora, por lo cual sirven de base para el posible estudio de casos.

Las tres propuestas analizadas en este apartado muestran la diversidad de opiniones, desde motivar y dar seguimiento a las investigaciones universitarias, evitar en la medida de lo posible la aportación económica de los estudiantes y profesores, hasta la adecuada planeación estratégica en los tres niveles posibles, disciplina, universidad y gobierno.

Se concluye este apartado recalcando que no hay mejor estrategia que la que se intenta y se perfecciona con el tiempo.

Capítulo 2. La mejora de la relación pedagógica y la tutoría en la Universidad.

“No hay cosa más triste que un buen consejo acompañado por un mal ejemplo”.
Anónimo

Capítulo 2. La mejora de la relación pedagógica, acompañamiento, asesoría, orientación y tutoría en la Universidad

En el transcurso de la vida el ser humano siempre necesitará un consejo, una recomendación y por ende, una orientación. En el ámbito educativo esta necesidad es recurrente en los diversos niveles, en la Primaria, Secundaria, Bachillerato, y aunque cuando cursan la universidad, los estudiantes ya son personas adultas, todavía necesitan del apoyo de sus profesores y, en este caso, de su tutor.

Para abordar el tema del acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría, este capítulo está dividido en tres apartados importantes, inicia con la transformación de la relación pedagógica en la universidad, continúa con la naturaleza de la tutoría y concluye con los roles, habilidades y competencias del tutor.

2.1. La relación pedagógica en el aula universitaria. Nuevas propuestas

Como ya se ha mencionado, el estudiante universitario tiene la necesidad de un tutor, un guía, una persona que sea su ejemplo y que atienda sus necesidades; por ello, es que día a día se observa y estudia la relación pedagógica en el aula universitaria y los cambios que esta ha sufrido en los últimos años.

Con tal finalidad, a continuación se disertará sobre el punto de vista de diversos autores en este tema.

En tal orden de ideas, una obra interesante es la de Fernando Hernández, quien junto con otros autores hacen reflexiones y propuestas acerca de la relación pedagógica en la universidad dentro de su libro “Pensar la relación pedagógica en la universidad desde el encuentro entre sujetos, deseos y saberes”. Esta aproximación parece útil para comprender la problemática del acompañamiento en la universidad.

En el primer capítulo, Fernando Hernández reflexiona lo que él llama prestar atención a la relación pedagógica como alternativa a la concepción de innovación en la docencia que actúa como dispositivo para construir una forma de identidad de estudiantes y profesores en la universidad. El autor cuestiona sobre dos cuestiones fundamentales, la primera, es que pareciera que antes del proceso de Bolonia la relación pedagógica no existiera, como si se hubiera establecido sólo a partir de que se inició este proceso. El segundo, tiene que ver con ¿a qué se le llama innovación? Debido a estas interrogantes Hernández apela a los congresos universitarios de innovación docente, donde “se puede observar cómo esta noción se suele vincular a estrategias de enseñanza y aprendizaje diseñadas por los profesores con finalidades diversas: favorecer la autonomía, generar trabajo de grupos, aprender mediante problemas o proyectos, combinar la enseñanza presencial con la virtual, incorporar las tecnologías como parte del proceso de aprendizaje” (Hernández, 2011, p. 10).

Por su parte, Correa Gorospe hace una narrativa personal acerca del tema de la relación pedagógica y relata cómo cuando es tradicional puede contribuir al desánimo, a la desilusión para continuar en un curso, lo cual es todo lo contrario a lo que se quiere lograr en el ámbito formativo.

Cuando se habla de la relación pedagógica se tienen varias vertientes pero hay dos que interesan particularmente a este trabajo, relación pedagógica – evaluación y relación pedagógica – investigación.

La primera es abordada por Paredes en su artículo “La relación pedagógica y la evaluación”, donde inicia desde el significado de la relación pedagógica, pasando por la estrategia de enseñanza en el marco del acto didáctico.

La principal aportación de Paredes es su reflexión sobre la evaluación y su correspondencia con la relación pedagógica, ya que indica “al evaluar estamos haciendo una evaluación de la RP” (Hernández, 2011, p. 44).

Lo que el autor indica es que a la hora de evaluar nuestras experiencias educativas en el aula, también se está evaluando la relación entre profesor y estudiante, y afirma que dicha evaluación es importante debido a que “puede ayudar al profesorado a darse cuenta de la necesidad de repensar sus prácticas de enseñanza” (Hernández, 2011, p. 44) para ello propone la utilización de herramientas como diarios, autobiografías, registros visuales o audiovisuales que permitan recoger las vivencias, sensaciones y recuerdos de los estudiantes del curso.

La anterior es una propuesta muy interesante ya que en un acto de honestidad, son muy pocos los profesores que evalúan la relación docente, se quedan en el paso previo, la evaluación del curso. Por último, Paredes lanza un reto, “cómo reconstruir la RP en una enseñanza mixta, mezclada o de *Blended Learning* que propician las TIC, y el tipo de dispositivo evaluativo que cabe asumir” (Hernández, 2011, p. 48).

Este desafío lanzado por Paredes es una de las motivaciones de esta investigación, la cual se estará tratando en los siguientes capítulos.

Por otro lado, líneas arriba se explicaba la importancia de estudiar la relación pedagógica – evaluación y relación pedagógica – investigación, una vez comentada la primera es necesario abordar la segunda, la cual es estudiada por Sancho Gil en su artículo “La relación pedagógica y la investigación”, el autor en dicho trabajo explica cómo la investigación puede mejorar o empeorar la relación pedagógica y para ello basa su disertación en 4 ejes de Hernández (2011):

- La investigación que *entorpece* la relación pedagógica.
- La investigación que puede *informar* la relación pedagógica.
- La investigación sobre la relación pedagógica.
- La investigación como base de la relación pedagógica.

En cuanto a que la investigación *entorpece* la relación pedagógica, la autora argumenta que en el nivel universitario se da mayor peso a la investigación que a la docencia, que los universitarios quieren generar conocimientos y que la docencia se pasa a segundo término, lo que hace que las clases no sean una prioridad, por lo tanto, “No hay tiempo para el estudiante, para promover y mejorar sus procesos de aprendizaje” (Hernández, 2011, p. 53).

Como se puede apreciar, bajo este enfoque, el hecho de que los profesores deban hacer investigación obstaculiza una mejor relación – pedagógica.

El segundo eje, es la investigación que puede *informar* la relación pedagógica. En este ámbito el autor se enfoca a mostrar que toda investigación que se realiza sobre el proceso enseñanza – aprendizaje, se informa o traslada a la docencia, por ello sostiene que su propuesta es:

Que la profundización y la ampliación de la conexión entre los procesos que subyacen a estos dos ámbitos de trabajo en la universidad, contribuirían a mejorar tanto la relación y los logros pedagógicos, como la relación y los logros de la investigación (Hernández, 2011, p. 57).

A medida que más se investigue de la docencia, del aprendizaje y de estos temas, la relación pedagógica mejorará.

El tercer eje, se refiere a la investigación sobre la relación pedagógica, el cual, según refiere el autor, es cuando la relación pedagógica se convierte en el objeto de estudio, donde los investigadores determinarían la mejor forma de que esta relación se lleve al cabo, los instrumentos para evaluar el grado de madurez de la relación y la calidad de la misma, pero para ello aun hace falta camino por recorrer y, sobre todo, para que estas investigaciones lleguen al aula.

Con respecto al último eje, la investigación como base de la relación pedagógica, Sancho Gil afirma que “es el propio proceso de indagación, a veces realizado con los propios estudiantes, el que apuntala y fundamenta el sentido de la relación establecida con el alumnado para el aprendizaje auténtico” (Hernández, 2011, p. 58).

Como se advierte, en estos cuatro ejes, la investigación y la relación pedagógica tienen un vínculo innegable, por ello se debe subsanar el primer eje y se deben potencializar los tres siguientes ejes en la búsqueda siempre de mejorar la relación pedagógica.

El siguiente apartado de este trabajo se enfoca a una relación pedagógica llamada tutela, por lo cual se hará una semblanza, así como la búsqueda para mejorarla.

2.2. La tutoría, asesoría, acompañamiento u orientación como eje privilegiado para la relación pedagógica

Aunque en los siguientes temas se tratará por separado la orientación y la tutoría, es necesario abordar primero lo concerniente a la oportunidad que representa ésta.

Así, Benito del Rincón señala que “el apoyo recibido por los estudiantes en ámbitos no estrictamente científicos favorece los procesos de construcción personal, tan necesarios para cualquier desarrollo profesional” (Del Rincón Igea, 2000, p. 1).

En otras palabras, la relación que se establece con los estudiantes debe ayudar a formar mejores personas y a partir de ahí se formaran mejores profesionistas. Entonces, cómo lograr una relación de confianza si el estudiante toca la puerta del despacho, pide permiso para entrar, se sienta frente a un escritorio y el profesor del otro lado frente a la computadora le cuestiona de manera impersonal qué es lo que necesita.

Investigaciones hechas por dicho autor muestran que los estudiantes no se sienten a gusto con tal situación y que ellos se sienten más cómodos si se encuentran en la cafetería u otro lugar menos imponente.

Ante tal circunstancia, cabe preguntarse ¿por qué no aprovechar esa relación para conocer al estudiante? ¿Qué sucedería si en lugar de atender al estudiante en el despacho mejor se le invitara a caminar mientras se va por el periódico? ¿Qué cambios se generarían en el estudiante si la tutoría se le imparte de vez en cuando en la cafetería mientras se toma un refresco?

No debe olvidarse que el profesor trabaja con personas que sienten y piensan y que, antes de que se formen como profesionistas, deben formarse como buenos ciudadanos.

En otras palabras, la orientación y la tutoría no deben verse como una carga adicional de trabajo, sino como un privilegio de formar ante todo personas y conjuntamente a ello, profesionistas.

Lo anterior se reafirma con lo que expresa Baqués coincidiendo con Gallego y Riart (2010), ya que ellos apuntan que el tutor debe ser capaz de:

- Saber ser. Educar a la persona.
- Saber hacer. Preparar al profesional.
- Saber estar. Educar la relación.

Lo que contribuye a que el estudiante sea una buena persona es que el tutor sea un ejemplo a seguir, que le estimule la autoestima, que sea empático con él, que lo sepa escuchar, que exista una buena comunicación entre ellos y que sea asertivo a la hora de realizar sus comentarios.

Para lograr que el estudiante sea un buen profesionista, el tutor debe ser un facilitador del conocimiento, enseñarle a pensar y a aprender por sí mismo.

He aquí el privilegio de la orientación y de la tutoría, ya que se puede ser partícipe de la formación del ser humano en el saber ser, saber hacer y el saber estar.

Una vez descrita la valía de la orientación y de la tutoría, se profundizará sobre el tema en cada uno de los siguientes apartados.

2.3. La orientación y sus demandas

Como ya se ha mencionado, desde que la persona nace demanda de orientación, por ello en este apartado se procederá a definir en principio lo que es la orientación y los tipos de demandas orientadoras que requiere el individuo a lo largo de su vida.

Así, al término orientar se le define como:

“Dirigir o encaminar a alguien o algo hacia un fin determinado” (RAE, 2012).

Por su parte, la definición de la Real Academia Española indica que orientar es dirigir, encaminar y, en nuestro caso, es a una persona para que llegue a donde desea llegar. Esto es la orientación en un sentido general y, profundizando un poco más, se verá que las demandas que tienen las personas en cuanto a orientación son diversas y en diferentes aspectos de su vida.

Por lo anterior, Lázaro y Asensi (1989) muestran los ámbitos de las necesidades de orientación:

- Ámbito profesional.
- Ámbito familiar.
- Ámbito personal.
- Ámbito escolar.

En el *ámbito profesional*, las necesidades de orientación se refieren al aspecto laboral de acuerdo a la actividad que se desempeñe. Hoy en día, las empresas gastan millones de pesos en capacitación para los trabajadores, aunque también es cierto que no todas invierten en la misma medida.

Si bien, por ley, las empresas tienen la obligación de invertir en la capacitación de su personal, sólo los grandes corporativos destinan 10% a programas de este tipo (Alcántara, 2010).

Según datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en México, el 20% de las compañías no encuentran el personal calificado que requieren (Alcántara, 2010).

Es tan importante la capacitación profesional que en México se creó el Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores y esto es sólo una parte de la orientación profesional.

Por lo que se refiere al *ámbito familiar*, los problemas que presentan las personas son los que tienen que ver con la convivencia diaria y esto trae como consecuencia un ambiente familiar enrarecido y poca comunicación, por ello debe ser atendido lo más pronto posible y evitar que se convierta en una bola de nieve.

En cuanto a la orientación en el *ámbito personal*, tiene que ver con la personalidad del individuo; debe recordarse que una parte de la personalidad la dan los genes y la otra parte la relación de la persona con su entorno.

Según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM de la Asociación Americana de Psiquiatría) existen 10 trastornos de personalidad los cuales se clasifican en tres categorías; trastornos raros o excéntricos, trastornos dramáticos, emocionales o erráticos y trastornos ansiosos o temerosos.

Al no ser el objetivo de este trabajo investigar sobre la personalidad, no se profundizará en el tema, aunque se deja patente la necesidad de la orientación en el espacio personal del individuo.

Por último, se hará referencia a la importancia de la orientación en el *ámbito escolar*, el cual se abordará durante todo el capítulo desde algunos enfoques y con la utilización de diversas herramientas.

En general, las anomalías presentadas en este ambiente repercuten directamente en el aprendizaje de los estudiantes, debido a esto, la orientación debe ser, como indica Jordi Sabaté, “una acción preventiva” (Gallego & Riart, 2010).

El tema de orientación escolar se profundiza a mayor detalle en el apartado dedicado a las tutorías, por lo pronto, se analizarán en el siguiente punto las fases de la orientación.

2.4. Fases de la orientación

Los autores sobre orientación indican que las fases de este proceso dependen mucho de la relación que exista entre el que orienta y el que recibe la orientación y, por ese motivo, no se ponen de acuerdo en dichas fases.

Para Lázaro y Asensi (1989) las fases de la orientación son:

- Análisis
- Síntesis
- Diagnóstico
- Prognosis
- Asesoramiento
- Seguimiento

La fase de *análisis* se refiere a que el orientador debe recoger todos los datos del estudiante, en muchas ocasiones las instituciones de educación incluyen un análisis de antecedentes familiares con el objetivo de saber si viven con ambos padres, cuantos hermanos son y número de hermano que es, ya sea el mayor, menor o si es hijo único.

Otro instrumento que aplican es un estudio socioeconómico que permite conocer mejor la situación particular del estudiante.

La segunda fase es la *síntesis*, donde el orientador debe ordenar la información recabada, esto puede ser por datos personales, familiares, económicos y académicos, entre otros.

A diferencia de la primera fase, en esta no se requiere la participación del estudiante, a menos que al momento de estar haciendo la síntesis se advierta que hace falta información y tenga que solicitársela.

Al igual que la segunda fase, la fase de *diagnóstico* es una actividad propia del orientador, donde de acuerdo a la fase primera, tratará de hacer un diagnóstico del estudiante, en otras palabras, una conclusión de la descripción de la persona.

La cuarta fase es la *prognosis*, donde el orientador tratará de elaborar una predicción del futuro cercano de la persona, de acuerdo a la información que tiene.

El *asesoramiento* es la quinta fase y, de forma similar, en la primer fase participa tanto el orientador como la persona que se orienta.

Se puede decir que las fases anteriores son de estudio, pero la fase de asesoramiento es la fase donde inicia la acción, es aquí donde el orientador asume el papel de guía y como dice la definición inicial, donde dirige y encamina hacia el fin determinado.

El asesoramiento es un proceso constante y permanente, el cual exige atención y donde en muchas ocasiones se va redireccionando el camino, de acuerdo a los acontecimientos cotidianos.

La última fase es el *seguimiento*, el cual se complementa con el asesoramiento, es una espiral entre ambas, de esta manera el asesoramiento dependerá del seguimiento y, de acuerdo a este, se tomarán decisiones para determinar el camino a seguir.

Como se puede apreciar, las fases de orientación dan una idea de este proceso, pero es necesario profundizar en el nivel de Educación Superior que es el motivo de este trabajo, para ello, se iniciará con el concepto de tutoría y, posteriormente, se tratará lo relativo al tutor, actor principal desde el enfoque de la enseñanza.

2.5. La tutoría y el tutor

Existen diversas definiciones para el término tutela, ya que éste se aplica tanto desde el punto de vista legal o del derecho, como dentro del ámbito educativo, que es el que interesa para el objetivo de éste trabajo, por lo que se expondrán ambas para precisar sus respectivas diferencias de uso en una y otra esfera.

Así, la Real Academia Española define a la tutela como:

“Autoridad que, en defecto de la paterna o materna, se confiere para cuidar de la persona y los bienes de aquel que, por minoría de edad o por otra causa, no tiene completa capacidad civil” (RAE, 2012).

Así mismo, si se busca el concepto de tutoría se encuentra que se refiere a ejercer la tutela, por lo cual se puntualiza que la tutoría en la Educación Superior no se ejerce por falta de padres ni porque el estudiante sea menor de edad o porque no tenga capacidad, sino para garantizar un mejor tránsito en la universidad.

Para Monge Crespo (2010) la tutoría es:

“...la actividad orientadora vinculada estrechamente al propio proceso educativo y a la práctica docente, dentro del marco de la concepción integral de la educación”.

En México, para la ANUIES, la tutoría es:

Un método de enseñanza por medio del cual un estudiante o un grupo de estudiantes reciben educación personalizada e individualizada de parte de un profesor. Consiste en la orientación sistemática que proporciona un profesor para apoyar el avance académico de un estudiante conforme a sus necesidades y requerimientos particulares (ANUIES, 2001, p. 2).

Una vez abordado el concepto de tutoría, es necesario tratar el concepto de tutor y para ello se revisarán algunas definiciones de tutoría diversa.

Para Joan Riart un tutor es:

“...la persona capacitada para orientar al alumno (al estudiante) y al grupo-clase, dinamizadora de las personas que interactúan con el alumnado y gestora administrativa de sus tareas hechas en unas condiciones adecuadas” (Gallego & Riart, 2010, p. 27).

Por otro lado, Sanz Oro indica que el tutor debe:

“Facilitar al estudiante una ayuda, basada en una relación personalizada, para conseguir sus objetivos académicos, profesionales y personales a través del uso de la totalidad de recursos institucionales y comunitarios” (Sanz Oro, 2009, p. 55).

En el ámbito del EEES, Sola Martínez y Moreno Ortiz expresan que:

La función docente no se puede identificar solo con la enseñanza, sino que ha de abarcar la orientación y tutoría de los alumnos. El ejercicio de esta doble función supone un reto para el educador y plantea ante todo una nueva forma de educar en la enseñanza superior (Sola Martínez & Moreno Ortiz, 2005, p. 127).

En el mismo ámbito europeo, Valverde Berrocoso, citado por Paredes y De la Herrán (2010), va un poco más allá cuando afirma que:

“Las diferentes tradiciones de Educación Superior en Europa han influido en que algunos sistemas hayan proporcionado un terreno más fértil y receptivo para el desarrollo de la tutoría universitaria” (Paredes & De la Herrán, 2010, p. 119).

En México, la visión de la ANUIES respecto a las tutorías en este siglo, es la siguiente:

“En todas las IES existen sistemas de tutoría que ofrecen apoyo a los estudiantes a lo largo de toda su formación y son pieza clave de los esfuerzos institucionales por mantener elevados los índices de permanencia y desempeño” (ANUIES, 2000, p. 1).

En conclusión, la tutoría es la actividad que permite guiar al estudiante para que alcance sus metas académicas, siempre teniendo en cuenta los aspectos personales, familiares y académicos y es el tutor la persona que debe ejercer dicha tutoría, por ello, a continuación se describen cuáles deben ser sus roles.

2.6. Roles del tutor

En cuanto a los roles que debe ejercer un tutor, en Argentina Méndez, Tesoro y Tiranti (2006) apuntan a que el profesor tutor debe asumir dos roles:

- a. El de docente de su asignatura.
- b. El de tutor orientador.

Los roles que presentan Méndez y Tesoro son muy generales, ya que se debe profundizar y detallar cada uno de ellos.

En el mismo orden de ideas, Lázaro y Asensi (1989) tienen un estudio muy amplio acerca del rol del tutor, hacen una aproximación lingüística, una estructuración conceptual y posteriormente explican notas significativas sobre el término.

En este caso, solo se analizará la clasificación que hacen Lázaro y Asensi, (1989) acerca del rol de los tutores, la cual se muestra a continuación:

- Rol, según objetivos generales.
- Rol, según la conexión con los especialistas.
- Rol, según los objetivos de aprendizaje.
- Rol, según las zonas o áreas de necesidades del alumno.
- Rol, según la dinámica de relación.

El *rol, según objetivos generales*, se refiere al papel que debe asumir dentro del aula de clases, donde el tutor debe crear un ambiente de aprendizaje propicio, de acuerdo a las necesidades adaptar técnicas didácticas y mantener en evaluación continua, siempre considerando la perspectiva de los estudiantes.

Mientras que el rol del tutor, *según la conexión con los especialistas*, se refiere a que el tutor debe detectar cualquier conducta anómala del estudiante y, en ese caso, establecer los vínculos para canalizar al estudiante con el especialista, ya sea con el psicólogo o con el psicopedagogo.

Si el problema no es de conducta sino de aprendizaje, establecer el vínculo con el departamento de tutoría y conjuntamente con los profesores correspondientes para que se le ofrezca al estudiante la asesoría en el área o materia requerida.

Por lo que se refiere al tercer rol, *según los objetivos de aprendizaje*, el tutor debe tener comunicación continua con el estudiante para analizar su progreso educativo y si fuera necesario, orientarlo y asesorarlo de acuerdo a sus estudios y, en la medida de lo posible, mantener contacto con la familia para obtener la percepción de ellos en cuanto al avance del estudiante, ya que el objetivo principal de todo universitario debe ser su aprendizaje.

En cuanto al rol, *según las zonas o áreas de las necesidades del alumno*, el tutor debe conocer a los estudiantes como individuos pero también como miembros de un grupo; después de conocerlos e identificar las carencias de los estudiantes, entonces debe utilizar los recursos de la escuela para poder ayudarlos a satisfacer las carestías mostradas.

De acuerdo a un estudio realizado por Rath y Metelf en 1945, citado por Lázaro y Asensi (1989), las necesidades de toda persona a satisfacer son:

- Sentido de pertenencia
- Sentido de logro
- Seguridad económica
- Amor y afecto
- Libertad y miedo
- Libertad de sentimientos exagerados de culpabilidad
- Participación en las decisiones que le afectan
- Integración personal de actitudes, creencias y valores.

Como se puede observar, no todas estas necesidades pueden ser resueltas por el tutor, pero es indudable que todas ellas repercutirán en el desempeño del estudiante en su trayectoria académica.

El último rol considerado por Lázaro y Asensi es *según la dinámica de relación* que tiene el tutor con el alumnado, con el profesorado, con la familia y con la dirección o el centro de orientación.

Estas relaciones deben ser cordiales y continuas para que pueda, en su caso, ayudar al estudiante, participar con los profesores proponiendo nuevos cambios didácticos, reunirse periódicamente con los padres para informarles sobre el avance de sus hijos y, en su caso, gestionar cursos u otras actividades con el departamento de tutorías y con la dirección de la institución educativa.

Como se puede apreciar, estos cinco roles están interrelacionados entre sí; no se puede pensar en una función tutorial sin cumplir con todas estas funciones y, cabe aclarar, que esta propuesta de roles es para una orientación escolar en general, por lo que a continuación se tomará la perspectiva desde un ambiente universitario.

La llamada orientación escolar expresada en las líneas anteriores, se conoce como las tutorías universitarias y uno de sus máximos representantes es Del Rincón Igea (2000), quien manifiesta que el tutor debe hacer tres acciones específicas:

1. Facilitar la incorporación del alumno a la universidad
2. Apoyar al estudiante en su itinerario académico
3. Orientar la incorporación al mundo del trabajo

En cuanto a la primera acción, *facilitar la incorporación del alumno a la universidad*, el tutor debe introducir al estudiante en el ambiente universitario, debe mostrarle la universidad, hacerle saber las políticas y reglamentos, así como mostrarle los servicios y los espacios de la universidad.

Adicionalmente, debe darle a conocer los aspectos generales de su plan de estudios y orientarlo cuando realice su primera carga académica.

En cuanto a la acción, *apoyar al estudiante en su itinerario académico*, esta se efectúa en un periodo de tiempo más largo y, por ende, el tutor tiene que realizar más actividades, entre ellas Del Rincón Igea (2000) establece:

- a) Orientación académica: itinerarios, optativas, libre elección...
- b) Orientar las sucesivas matrículas cuando sea necesario, especialmente en la elección de itinerario, asignaturas de libre elección...
- c) Seguimiento global del alumno: Conocer los resultados del conjunto de las asignaturas, ayudarle a encontrar coherencia entre las áreas de estudio de un mismo curso...
- d) Apoyarlo en las dificultades que puedan surgir durante su itinerario académico, sobre todo en los casos de abandono potencial.

- e) Recoger críticas, opiniones, aportaciones y propuestas del alumnado con el fin de que sean consideradas por el profesorado y por los órganos correspondientes de la Facultad.

Por lo que se refiere a *orientar la incorporación al mundo del trabajo*, el tutor debe perfilar al estudiante para el campo laboral de acuerdo a su área de estudio, debe ser el vínculo entre lo académico y lo laboral, pero sobre todo, debe dar una tutoría individualizada de acuerdo a las competencias que observa en el estudiante y perfilarlo a que se especialice hacia esas competencias para que sean aprovechadas en el campo laboral.

En conclusión, un tutor es un instructor, un mentor, un consejero, un orientador y un guía, el cual debe preparar al estudiante para tres momentos, el inicio de la universidad, el transcurso en la universidad y para su partida de la universidad.

2.7. Cualidades del tutor

Cuando se habla de las cualidades que debería poseer un tutor, la lista es enorme. Algunos autores indican que un tutor debe ser un líder y, por ende, le asocian todas las cualidades de éste, pero es preciso señalar que este trabajo sólo se enfocará a dos perspectivas, la primera es la expuesta por Lázaro y Asensi sobre las expectativas que se tienen de un tutor escolar, y la segunda, son las cualidades que plantea Joan Riart en su capítulo El tutor ¿Quién es?

Lázaro y Asensi (1989) ven tanto las cualidades como las expectativas que tienen cada uno de los actores en el proceso de la orientación escolar, dicha clasificación de las expectativas son:

- Expectativas de los estudiantes.
- Expectativas de los padres.
- Expectativas de los directores.
- Expectativas de los especialistas en psicopedagogía y la
- Autoestimación de los profesores.

En cuanto a los *estudiantes*, estos esperan empatía por parte del tutor, que sea amable, alegre, simpático, comprensivo, paciente y, si es posible, también cariñoso.

Además, solicitan que sea justo, que no existan distinciones en el grupo y, en el mejor de los casos, que sea amigo de ellos. También desean que ejerza su autoridad, que sea exigente, pero que también esté sereno para la toma de decisiones.

En cuanto al trato, los estudiantes requieren que se les vea de forma individual, que sepa lo que le ocurre a cada uno de ellos, que los conozca bien y que platique con ellos.

Por último, los estudiantes quieren respeto, que el tutor sea serio y responsable en los compromisos que haga con el estudiante o con el grupo.

La segunda expectativa es la que tienen los *padres*; ellos basan sus esperanzas en dos aspectos fundamentales, primero que atienda las necesidades académicas de sus hijos, y segundo, que los mantengan informados de los avances y problemas de los estudiantes y que esto sea de forma periódica.

Los *directores*, por su lado, desean que la función tutorial refuerce la institución, que el tutor resuelva las dificultades educativas de los estudiantes y, por ende, que mejore el desempeño escolar y se incremente la retención escolar en los diversos niveles educativos.

Por su parte, los *especialistas en psicopedagogía* solicitan que el tutor detecte a tiempo los problemas de los estudiantes y que se los canalicen cuando aún hay tiempo para atender sus dificultades.

En una autoestimación de la función tutorial, el profesor considera que requiere de una mayor preparación para ejercer su actividad, que le hace falta infraestructura para trabajar y, en ocasiones, que tampoco tiene el apoyo necesario para desempeñar esta función.

Con base en la apreciación de los profesores, se considera imperante el contextualizar el trabajo del tutor, ya que en muchas ocasiones no fueron capacitados para serlo, no cuentan con el espacio adecuado para ejercer la tutoría y, por si fuera poco, tienen una carga enorme de trabajo lo que hace que no puedan atender a los estudiantes como ellos desearían.

La otra óptica de las cualidades del tutor, la presentan Gallego y Riart (2010), quien las divide en:

- Situaciones personales.
- Actitudes básicas.

- Capacidades.
- Formación.

Riart sostiene que aunque el tutor sea una persona joven, debe ser una persona madura y, además, tener estabilidad emocional. Lo anterior se expresa con pocas palabras, pero lograrlo lleva mucho tiempo y tiene como base la experiencia.

Bisquerra indica que la educación emocional “es una innovación educativa que se justifica en las necesidades sociales que no están suficientemente atendidas través de los contenidos habituales de las materias académicas ordinarias” (Sanchiz Ruiz, Martí Puig & Cremades Soler, 2011, p. 27).

Esto apoya la necesidad de que el tutor tenga estabilidad emocional para lograr una educación emocional, a lo que él mismo llama “Coaching emocional”, ya que el estudiante en la actualidad enfrenta “...las características de la sociedad actual: violencia, consumo de drogas, comportamientos de riesgo, ansiedad, estrés, depresión, etc.” (Sanchiz Ruiz, Martí Puig & Cremades Soler, 2011, p. 27).

En la cualidad de *actitudes básicas*, el tutor debe ser empático y mantener siempre una actitud positiva; el estudiante desea que el tutor se ponga en su lugar y, cuando lo consulte, le ayude a resolver sus problemas, que sus comentarios sean para mejorar y no para desalentarlo o desanimarlo.

Adicionalmente, el tutor debe tener *capacidades* de comunicación con sus estudiantes, platicar con ellos, explicarles los procesos; esa comunicación debe ser bidireccional y no unidireccional y, además, debe ser permanente. La segunda capacidad, es mediar los conflictos, esto es, ser capaz de entender los problemas, buscar la mejor solución, sin perder tiempo en buscar culpables.

La cuarta cualidad, es la *formación* que debe tener el tutor, para Riart son dos aspectos, el psicopedagógico y sobre el currículo y edades evolutivas; el primero se refiere a tener la idea de cómo se comportan los estudiantes dentro de sus instituciones educativas, y abarca atención a la diversidad, orientación académica y profesional y la acción tutorial.

Sobre el currículo, el tutor debe conocer con exactitud la trayectoria académica del estudiante, cómo ha ido evolucionando y por ende, el comportamiento del grupo. Sólo de esta manera podrá tomar decisiones personales y/o grupales.

Las cualidades del tutor deben ser puestas en práctica y para tal fin se analiza en el siguiente apartado cuáles son las funciones que debe realizar un buen tutor.

2.8. Funciones del tutor

Wheeler y Birtle (en Gallego y Riart, 2010) explican que las funciones generales que debe desarrollar un tutor son:

- Facilitar el desarrollo personal de los estudiantes.
- Supervisar los progresos de los estudiantes.
- Hacer un puente entre los estudiantes y las autoridades académicas.
- Presentarse como un adulto responsable en el que los estudiantes puedan confiar.
- Interceder delante de las autoridades académicas por los estudiantes.

Como se puede apreciar, estas funciones ya han sido comentadas en el apartado anterior, ya que tienen que ver con la atención que se le da al estudiante, estar pendiente de él, apoyarlo, interceder por él y ser el vínculo formal entre él y la institución educativa. En general, las funciones anteriores se enfocan al trato con el estudiante.

Adicional a las funciones anteriores, Joan Riart considera más elementos de las funciones de un tutor; él afirma que un tutor debe contar con las funciones siguientes:

- Ejecución del PAT.
- Función formativa grupal.
- Atención a la diversidad y a la singularidad.
- Orientar a las familias.

El tutor debe ejecutar su *Plan de Acción Tutorial*, el cual debe estar orientado a los estudiantes en primer lugar, a los familiares de los estudiantes y a otros actores educativos. En dicho plan se debe considerar el proceso evolutivo de los estudiantes, la integración de estos dentro del grupo, facilitarles su participación en las actividades del centro educativo y, en la medida de lo posible, coordinar la participación de otros profesores que trabajen con el grupo.

La *función formativa grupal* incluye desarrollar la habilidad de aprender a aprender, enseñarles a conocerse y convivir y guiarlos en su orientación profesional. Esto pareciera una tarea fácil pero no lo es, requiere de la madurez y estabilidad emocional del tutor como ya se había mencionado en líneas anteriores.

En cuanto a la *atención*, el tutor debe ser capaz de recoger las inquietudes y problemas colectivos, ser mediador de conflictos y, en la parte individual, favorecer el autoconocimiento de los estudiantes.

La última función, propuesta por Riart, es *orientar a las familias*. Esta actividad tiene mucho que ver con inmiscuir a los padres en los asuntos de la institución educativa, lograr que participen activamente, que conozcan su dinámica, las propuestas y los nuevos modelos educativos; no sólo que entiendan los cambios educativos sino que sean parte activa de dicho cambio. En la medida en que los padres sean actores activos en las instituciones educativas, en esa medida la comunicación y, por ende, la formación integral del estudiante se beneficiará.

Una vez analizadas las funciones generales del tutor, es momento de estudiar las funciones que debe ejercer un tutor en línea, para esto, Berge (1995) apunta que éstas se encuentran divididas en áreas principales, las cuales son:

- Pedagógica
- Social
- Administrativa y
- Técnica

En cuanto al área *pedagógica*, es innegable que la principal función del tutor es la de ser un facilitador del aprendizaje, por ello, Touriñán López (1991), afirma que los tres tipos de funciones pedagógicas genéricas son:

- Funciones de docencia
- Funciones de apoyo al sistema educativo y
- Funciones de investigación pedagógica

La función de docencia se refiere a las destrezas, hábitos, actitudes y conocimientos que debe tener el tutor para enseñar en un determinado nivel del sistema educativo, mientras que las funciones de apoyo al sistema educativo se enfocan a resolver los problemas que se vayan presentando en dicho ámbito para que no afecten a la docencia, mientras que la función de investigación pedagógica es la actividad donde a partir de la función de docencia, el tutor puede generar modelos de explicación, interpretación y transformación de intervenciones pedagógicas

La segunda área que indica Berge, es la *social*; aquí puntualiza que el tutor debe crear un ambiente agradable y de confianza que permita que la docencia se lleve de mejor forma, esto es, crear un grupo unido, que todos vayan hacia el mismo camino, que las relaciones humanas sean la base del trato cotidiano, ya que teniendo unión en el grupo, contribuirá a trabajar hacia un mismo camino y se obtendrán mejores resultados.

En lo que se refiere al área *administrativa*, el tutor en línea debe planear adecuadamente su curso; establecer desde el inicio las sesiones de videoconferencias, chats, y foros de discusión, diseñar un calendario que permita la adecuada distribución del trabajo y la elaboración de las políticas y normas de trabajo. Aunado a todas estas funciones administrativas, es importante tener siempre presente que el tutor debe ejercer un fuerte liderazgo para dar dirección y certeza a la culminación del curso.

Por último, Berge comenta que el área técnica es aquella donde el tutor hace uso de la tecnología, donde diseña audios, videos, software y otros que permitan la mejor interacción con los estudiantes.

Para concluir con las funciones de un tutor en línea, cabe mencionar que el autor en mención indica que no es obligatorio que estas cuatro áreas sean cubiertas por la misma persona, aunque es recomendable que las tres primeras sí sean atendidas por el tutor y quizás apoyarse en un departamento especializado en cuanto a la parte técnica, ya que es difícil encontrar a un tutor que cubra cabalmente la parte pedagógica y la técnica con la misma maestría que sería deseable.

2.9. Competencias del profesor – tutor en línea

Como se habrá observado, hasta ahora sólo se han analizado las cualidades, los roles y funciones del tutor, y cuando se menciona a Berge, es que se inicia lo relativo a la parte técnica, en este caso, a la tecnología propiamente.

Al respecto, actualmente sería muy difícil ignorar que el mundo y la educación están sufriendo cambios vertiginosos en cuanto a tecnología; hoy la sociedad está basada en el conocimiento y, en cuanto a la tecnología, “a medida que la comprendamos más a fondo, sus posibilidades y ventajas, no cabe duda que transformará radicalmente nuestra forma de enfocar la educación y el aprendizaje” (Garrison & Anderson, 2005, p. 18).

Lo anteriormente expresado, da una idea de la transformación de la educación con el uso de las TIC, por lo cual se hace necesario analizar lo que formulan Gil Beltrán y Flores Buils, quienes en su artículo “Los nuevos roles del orientador en el siglo XXI”, examinan de manera detallada las competencias en TIC que deben tener los tutores hoy en día.

Autores citados por Sanchiz Ruiz, Martí Puig y Cremades Soler (2011), se basan en las “ITC Skills for Guidance Counsellors”, integradas en el programa Leonardo Da Vinci de la Unión Europea, donde explican que las competencias en TIC que debe poseer un tutor son:

- Página Web
- Correo electrónico
- Videoconferencias
- Teléfono
- Chat
- Noticias
- Mensajes de celular
- Software

Apuntando que, en cuanto a las *páginas Web*, el tutor debe ser capaz de encontrar y utilizar páginas web relevantes, con información oficial, páginas que sean de utilidad para el estudiante, como por ejemplo, páginas de empleos o relacionadas con su desarrollo profesional. Además, debe ser capaz de crear contenidos para una página web y, sobre todo, saber navegar adecuadamente por la Internet.

De igual manera, mencionan que el tutor, mediante el *correo electrónico*, debe ser capaz de comunicarse, pedir información, brindar orientación y ser sensible a las necesidades de sus estudiantes a través de correos electrónicos que ayuden, orienten y guíen a los estudiantes.

Agregan también, que el tutor debe ser capaz de organizar *videoconferencias* y de esta manera, ofrecer orientación a distancia, y de una manera sincronizada; las sesiones podrán ser individuales o grupales, y es necesario organizarlas adecuadamente para que se brinde un mejor apoyo a los estudiantes. Para ello, también deberá determinarse si se cuenta con las condiciones están dadas para realizar una buena sesión y hasta cuantos estudiantes podrán atenderse en la misma.

Así mismo, señalan que el *teléfono* es una herramienta que muchos tutores no desean utilizar para comunicarse con sus estudiantes, pero que en muchas ocasiones es el medio que éstos últimos prefieren, ya que lo sienten más directo y de respuesta inmediata. Aquí, el tutor debe ser capaz de llevar a cabo una apropiada entrevista con su estudiante y brindarle una tutoría eficiente que permita resolver los problemas en poco tiempo.

El *chat* es otro medio preferido por los estudiantes, por lo cual el tutor debe saber utilizarlo, proporcionar información importante por este medio y, en su caso, realizar la tutoría a través de esta herramienta. El profesor debe administrar debidamente su empleo para el caso de las sesiones grupales para evitar que se pierda el control de las conversaciones.

En el caso de las tutorías en línea, el tutor debe poseerla habilidad de orientar a los estudiantes mediante *noticias* o novedades, para lo cual deberá ser capaz de utilizarlas, e incluso crearlas como pueden ser los avisos y comunicarse con los estudiantes por este medio.

Los *mensajes de celular* son muy comunes entre estudiantes, por lo cual su uso para la tutoría resulta indispensable para resolver problemas o dudas de manera rápida, razón por la cual el tutor deberá ser capaz de informar y orientar por este medio, pero antes de ello, deberá permitir a los estudiantes comunicarse también a través de mensajes con él.

Por último, el tutor debe ser apto para utilizar *software*. Dicho software debe ser eficaz para reforzar o mejorar el aprendizaje de los estudiantes. El tutor también debe ser hábil para manejar pruebas psicométricas en línea, utilizando todo tipo de software disponible para la tutoría y mostrar a los estudiantes el uso del mismo.

2.10. Corolario sobre acompañamiento, asesoría, orientación y tutoría

Una vez concluido este capítulo de suma importancia, es pertinente hacer una serie de reflexiones acerca de este tema.

Las reflexiones son las siguientes:

1. La relación pedagógica debe ser estudiada con más profundidad, evaluarse, generar los instrumentos más idóneos para tal fin y determinar la calidad de la misma.
2. La tutela no debe ser vista como una carga más de trabajo, sino como una valiosa oportunidad para formar personas y profesionistas.

3. La tutoría debe ser una actividad prioritaria de las instituciones de Educación Superior.
4. La tutoría debe ser considerada como una acción preventiva y no como correctiva.
4. El tutor debe realizar tres funciones específicas: facilitar la incorporación del alumno a la universidad, apoyar al estudiante en su itinerario académico y orientar su incorporación al mundo del trabajo.
5. Algunas de las cualidades que debe poseer un tutor son: estabilidad emocional, madurez, empatía y actitud positiva.
6. El tutor en línea debe poseer, entre otras, las competencias en TIC, como lo indica las “ITC Skills for Guidance Counsellors”.

Capítulo 3. Diseño instruccional y su concreción en la enseñanza universitaria.

"Es especialmente duro predecir, sobre todo si se trata del futuro".

Niels Henrik David Bohr

Capítulo 3. Diseño instruccional y su concreción en la enseñanza universitaria

Cuando un profesor imparte una experiencia educativa ya sea de manera escolarizada, semipresencial o virtual, debería planear cada una de sus sesiones, sus acciones, las actividades extraescolares y la forma de evaluar.

También es cierto, como menciona Chiappe Laverde (2008), que el solo hecho de referirse al término Diseño Instruccional (DI), causa molestias en muchos profesores, quizás porque persiste anclado a la vieja instrucción programada, propuesta por Pressey hacia finales de la década de los años 20 y posteriormente desarrollada por Skinner casi 30 años después.

Por ese motivo se ha dedicado este capítulo a brindar un panorama de lo que es el DI en nuestros días, debido a que ha ido cambiando con el tiempo, para ello se explican las fases generales que contempla, los modelos que existen y para ejemplificar su incidencia en la universidad se analiza el DI con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el proyecto Aula (PA) que es la planeación académica de la Universidad Veracruzana, en concreto para lograr la competencia universitaria.

3.1 Definición

Muchos autores coinciden en que el DI es un proceso sistemático, planificado y estructurado, que se apoya en una orientación psicopedagógica adecuada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y que guarda coherencia con un modelo educativo dado.

Para Berger y Kam (1996) el DI es el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción. Incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del curso.

Por otro lado Martínez Rodríguez (2009) afirma que el DI, en el ámbito educativo, debe facilitar el procesamiento significativo de la información y del aprendizaje; por tanto, ha de ser capaz de enseñar el conocimiento organizadamente.

Como se puede apreciar en estas definiciones, hay puntos importantes a considerar, iniciando con una *planeación*, la cual debe incluir *tareas* y *materiales* y enfocadas a un *modelo dado* y orientado hacia el *aprendizaje*.

Para lograr dicha planeación es necesario que se analicen cada una de las fases del DI.

3.2 Formas históricas del DI

Las formas históricas del DI se puede dividir en cuatro, correspondiendo cada una a una década (Tennyson, 1995; Polo, 2001).

- Generación I en la década de los 60 (DI1)
- Generación II en la década de los 70 (DI2)
- Generación III en la década de los 80 (DI3)
- Generación IV en la década de los 90 (DI4)

3.2.1 Generación DI1

- Los diseños instructivos son de utilidad efectiva y centrada en los objetivos.
- Están fundamentados en la teoría instruccional conductista.
- El aprendizaje esperado es de tipo secuencial, paso a paso.
- La instrucción está centrada en el profesor y se lo considera como el único que puede establecer procedimientos para desarrollarla.
- La conducta es modelada, no guiada y la actividad principal del alumno consiste en seguir instrucciones.
- Se hace énfasis en la especificación de conductas observables, las cuales deben ser ejecutadas por los alumnos para poder ser evaluados.

3.2.2 Generación DI2

- Los diseños instructivos son sistemas abiertos, en donde se toman en cuenta aspectos internos y externos de la instrucción, con prescripciones pedagógicas para seleccionar estrategias instruccionales y secuencias transaccionales, que permitan una mayor participación cognitiva por parte del estudiante.
- Se fundamentan en la teoría de sistemas y la del procesamiento de la información. Dan importancia a la interactividad.
- El sistema de estrategias instruccionales es de carácter abierto, para que el alumno pueda incorporar nuevos conocimientos y aprendizajes.
- Están centrados tanto en la enseñanza como en el estudiante, y comienzan a ubicarse más en el proceso que en el producto.
- Las fases que contempla son el análisis, el diseño, el desarrollo, la implementación y el control.

3.2.3 Generación DI3

- Interactividad orientada al uso y a la aplicación de simulaciones.
- Énfasis en el estudio de los niveles mentales de los alumnos y de la estructura cognitiva.
- Toma en consideración del modelo mental, para hacer corresponder la transacción instruccional, así como el dominio del conocimiento.
- El uso de tecnologías como el computador maximiza el aprendizaje y abre oportunidades de diálogo para el estudiante.
- Los objetivos instruccionales son integrales, atienden no sólo conocimientos sino procedimientos
- Se apoya el aprendizaje de forma modelada y explicativa, por lo que el diseñador debe mostrar las ocurrencias de los procesos, proporcionar estrategias para lograr cooperativamente el aprendizaje y promover la observación, facilitar ayuda, estimular el aprender-aprender, fomentar la reflexión así como la metacognición y planificar actividades de control y regulación por parte del propio estudiante.
- Sus fases son análisis, diseño, producción, implementación y revisión continua.

3.2.4 Generación DI4

- Se caracteriza por sustentarse en las teorías constructivistas.

- Tiende a que el diseñador descubra la combinación de materiales y actividades de enseñanza que orienten al alumno a darse cuenta del valor del descubrimiento para futuros aprendizajes.
- Privilegia la habilidad del alumno para crear interpretaciones por sí mismo y manipular las situaciones hasta que las asuma como proceso de aprendizaje.
- El DI4 está centrado en el proceso de aprendizaje y no en los contenidos específicos.
- Las fases son las mismas que en DI3; la diferencia estriba en que las fases son sistémicas, integradoras y cíclicas, lo que hace factible proceder a revisiones en cualquier parte del proceso de planificación.

La primera década del presente siglo, en lo que sería una nueva y quinta generación no recogida en la literatura consultada, ha estado caracterizada por diseños más ecológicos y abiertos a diversas variables contextuales y realidades de los estudiantes, como se señalará más adelante.

3.3 Fases del DI y su incidencia en el diseño de la enseñanza universitaria

Una vez revisadas las generaciones del Diseño instructivo (DI), se puede decir que en general se tienen cinco fases del DI, análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación o mejora continua, a continuación se explican cada una de las fases y su incidencia en la universidad.

3.3.1 Fase de análisis

En esta fase es donde se deben detectar los problemas, se identifica la fuente del problema y se determinan las posibles soluciones (Yukavetsky, 2008). Aquí se utilizan diferentes métodos de investigación, tal como detectar las necesidades, definir las características del programa, su modalidad, las características de los estudiantes y de los profesores.

En otras palabras, se debe conocer el contexto de los estudiantes y sus necesidades y, con esta información, diseñar un plan para lograr un mayor aprendizaje.

Como un ejemplo se encuentra el modelo de universidades del estado de Oaxaca en México, donde hay problemas sociales y políticos muy fuertes, estudiantes universitarios muy pobres, provenientes de entornos rurales como son las comunidades indígenas y profesores promoviendo paros académicos.

En 1988 se diseñó un DI para universidad, un modelo de universidad de acuerdo a las necesidades y características propias del estado de Oaxaca y aplicable a universidades con características similares (Seara Vázquez, 2010).

Lo destacado de este modelo es ser realmente social, el 95% de los estudiantes están becados para no pagar inscripción y el 90% de los estudiantes tienen beca de alimentos en el comedor de la universidad. Adicional a esto, mientras pareciera que el presente y futuro de las universidades es dar mayor flexibilidad al estudiante, en estas universidades se les asignan sus materias y asisten en un horario de 7am a 1pm, regresando por la tarde para hacer deporte y actividades culturales, en otras palabras es una universidad de tiempo completo.

No hay profesores de asignatura o por horas, todos son profesores de tiempo completo y la propia universidad les ofrece hospedaje con un bajo costo, adicionalmente aplica encuestas para determinar las áreas en la que se requieren capacitar y lo hace.

La universidad también ofrece una clínica donde estudiantes, profesores y comunidad en general son atendidos de forma gratuita y se les proporciona la medicina que requieran.

El modelo de universidad del estado de Oaxaca ha elevado la calidad de Educación Superior de su estado y, como prueba, están los premios que han ganado, entre ellos, Premio Oro 2000 de Motorola a la innovación tecnológica; Segundo lugar en el concurso de ACM (Association for Computing Machinery) en San José, California en 2007 y el primer lugar al siguiente año en Florencia, Italia; cuatro veces finalistas en el concurso mundial de programación de ACM en Shanghai 2005, San Antonio Texas 2006, Tokio 2007 y Estocolmo 2009 (Seara Vázquez, 2010).

Lógicamente, hay otros indicadores, como las tasas de ocupación de sus egresados, el porcentaje de población juvenil atendida en el estado, la tasa de éxito en los estudios, pero los éxitos señalados indican que tanto el modelo de universidad como el DI deben estar orientados a las necesidades de una sociedad.

3.3.2 Fase de diseño

En esta fase se hace un bosquejo de cómo alcanzar las metas instruccionales. Algunos elementos de esta fase incluyen hacer una descripción de la población a impactar, llevar a cabo un análisis instruccional, redactar objetivos, redactar temas para pruebas, determinar cómo se divulgará la instrucción, y diseñar la secuencia de la instrucción (Yukavetsky, 2008).

En diseños instruccionales basados en competencias se plantean la Unidad de Competencia (UC) y las Microunidades de Competencias (MUC), las cuales dan sentido a la planeación de las experiencias educativas.

3.3.3 Fase de desarrollo

En la fase de desarrollo se elaboran los planes de la lección y los materiales que se van a utilizar. En esta fase se elabora la instrucción, los medios que se utilizarán en la instrucción y cualquier otro material necesario, todos aquellos previamente programados (Yukavetsky, 2008).

Es muy importante planear las actividades a realizar por los estudiantes para desarrollar sus habilidades y acrecentar sus conocimientos y además es necesario indicar cuál será el apoyo que brindara el profesor, los materiales y para concluir, elaborar de forma detallada y clara las rúbricas.

3.3.4 Fase de implementación

La implementación consiste en llevar al cabo la planeación hecha de la instrucción, ya sea con un solo grupo, con toda una carrera o en toda la universidad, esta implementación puede darse en el salón de clases, en alguna plataforma o en cualquier ambiente educativo.

Para que la implementación de un DI tenga éxito, debe ser difundido adecuadamente entre los profesores y los estudiantes, ya que algo que no es entendido, no será aplicado correctamente.

Otro problema que presentan los diseños instruccionales es que son vistos como imposiciones autoritarias por la universidad y por ende no hay convencimiento de los profesores y esa desconfianza es transmitida a los estudiantes. Por ello, es recomendable que sean los profesores quienes con ayuda de expertos elaboren los diseños a utilizar en la universidad.

3.3.5 Fase de evaluación o mejora continua

En este tipo de evaluación se verifica la efectividad total de la instrucción y los hallazgos se utilizan para tomar una decisión final, tal como continuar con un proyecto educativo o mejorar mediante materiales instruccionales (Yukavetsky, 2008).

Las universidades están obligadas a hacer un proceso de retroalimentación sobre su DI, determinar si se están alcanzando las metas o aún hay expectativas no cumplidas. Por ello es muy común que las universidades desarrollen nuevos modelos educativos.

3.4 Fundamentos teóricos del DI

Como se ha mostrado en la presentación de las diferentes etapas de los diseños instructivos, el concepto de aprendizaje ha tenido un enorme peso.

Cabe aclarar que este apartado no pretende ser un análisis profundo sino sentar las bases para el DI.

Se han tomado cinco preguntas principales que distinguen a una teoría de aprendizaje de otra según Ertmer y Newby (1993) y, adicionalmente, se consideran 2 preguntas más enfocadas al DI. Dichas preguntas son:

1. ¿Cómo ocurre el aprendizaje?
2. ¿Cuáles factores influyen en el aprendizaje?
3. ¿Cuál es el papel de la memoria?
4. ¿Cómo ocurre la transferencia?
5. ¿Cuáles tipos de aprendizaje se explican mejor con esta teoría?
6. ¿Cuáles de los supuestos o principios básicos de esta teoría son pertinentes al diseño de instrucción?
7. ¿Cómo debe estructurarse la instrucción para facilitar el aprendizaje?

Estas revisiones son ya habituales en este tipo de trabajos. Hay algunos trabajos que han explicado con cierto detalle estas relaciones (Gros, 1997, 2000). Existen además espacios que recogen información de forma exhaustiva en diversos lugares en la web, por ejemplo en <http://etic-grupo2.wikispaces.com/Cognitivismo>, pero se ha considerado fundamental integrarla en este trabajo como conocimiento de partida fundamental para el DI.

3.4.1 Conductismo

Al estudio de los cambios observables de la conducta de la persona, se le llama conductismo, el cual se enfoca a la repetición de patrones de conducta hasta que estos se realicen de forma automática. Ertmer y Newby (1993) responden a las preguntas siguientes.

¿Cómo ocurre el aprendizaje?

El estudiante es un receptor pasivo.

¿Cuáles factores influyen en el aprendizaje?

Para los conductistas existen dos factores para el aprendizaje, el estudiante y los factores ambientales, pero son los factores ambientales a los que ellos ponen mayor atención, en otras palabras se enfocan más a la instrucción y a los refuerzos que deben hacerse al estudiante.

¿Cuál es el papel de la memoria?

Los conductistas no hablan acerca de la memoria como tal, mencionan el uso de los hábitos como un término recurrente. Por otro lado, no explican cómo son almacenados y cómo se recuperan los hábitos a futuro.

El olvido se atribuye a la "falta de uso" de una respuesta al pasar el tiempo. El uso de la práctica periódica o la revisión sirve para mantener al estudiante listo para responder.

¿Cómo ocurre la transferencia?

La transferencia para los conductistas ocurre mediante la generalización, esto es, si se les presentan características similares entonces tomaran decisiones similares a las que han tomado.

Dicho de otra forma, como indican Ertmer y Newby (1993), la transferencia se refiere a la aplicación del conocimiento aprendido en nuevas formas o nuevas situaciones, así como también a cómo el aprendizaje previo afecta al nuevo aprendizaje.

¿Cuáles tipos de aprendizaje se explican mejor con esta teoría?

Lo que buscan los conductistas es construir y reforzar asociaciones estímulo – respuesta. En general durante mucho tiempo se ha aplicado esto y ha dado resultado entre los estudiantes.

Si se ha reconocido que el estímulo – respuesta ha sido efectivo, también es necesario reconocer que estos principios conductuales no han podido explicar la adquisición de habilidades que requieren mayor profundidad.

¿Cuáles de los supuestos o principios básicos de esta teoría son pertinentes al diseño de instrucción?

Entre los supuestos pertinentes al diseño de instrucción se incluyen los que mencionan Ertmer y Newby (1993) y son:

- Un énfasis en producir resultados perceptibles en los estudiantes.
- Evaluación previa de los estudiantes para determinar donde debe comenzar la instrucción.
- Énfasis en la primera parte del curso antes de progresar a niveles más complejos de desempeño.
- Uso de ayudas para mejorar al desempeño.
- Uso de señales, modelaje y práctica para mejorar la asociación estímulo-respuesta.

¿Cómo debe estructurarse la instrucción para facilitar el aprendizaje?

Según Gropper (1987) las teorías conductistas establecen que el trabajo del profesor/diseñador es:

- (1) Determinar cuáles son los factores que pueden extraer la respuesta deseada;
- (2) Organizar situaciones de práctica donde el profesor dé los estímulos que puede esperar que la logren en el ambiente normal de desempeño; y
- (3) Organizar las condiciones ambientales de tal forma que los estudiantes puedan dar las respuestas correctas.

3.4.2 Cognitivismo

El cognitivismo se encarga del estudio de la cognición y por ende estudia los mecanismos que llevan a la elaboración del conocimiento.

¿Cómo ocurre el aprendizaje?

En el cognitivismo se enfatiza la adquisición del conocimiento y estructuras mentales internas. Dicho de otra manera, la adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante.

Aquí el estudiante tiene un papel muy importante ya que se ve como un participante muy activo.

¿Cuáles factores influyen en el aprendizaje?

Al igual que en el conductismo, existen dos factores en el aprendizaje, por un lado el ambiente y por otro lado el estudiante. La diferencia que existe es que en el cognitivismo el estudiante tiene un papel activo y no pasivo en la obtención del conocimiento.

Lo importante son las actividades mentales del estudiante, en concreto los procesos de planificación mental, la formulación de metas y la organización de estrategias (Shuell, 1986). Es fundamental la codificación, transformación, ensayo, almacenamiento y localización de la información. Se considera que las creencias, actitudes y valores también influyen en el proceso de aprendizaje (Winne, 1985).

¿Cuál es el papel de la memoria?

En el cognitivismo la memoria posee un lugar protagónico en el aprendizaje, ya que es en ella donde el estudiante generara las estructuras mentales que le permitirán aprender.

Aquí los diseñadores son responsables de que el estudiante organice la información de una forma óptima, mediante analogías, relaciones jerárquicas y matrices, para ayudar a los estudiantes a relacionar la nueva información con el conocimiento previo.

¿Cómo ocurre la transferencia?

Se dice que la transferencia se ha logrado cuando el estudiante “entiende” y este entendimiento no solo se refiere a almacenarlo en la memoria, sino a poder aplicar sus conocimientos en otros contextos y no solo en situaciones con iguales características como se hacía en el conductismo.

Dicho de otra manera, en la memoria del estudiante se almacena el conocimiento y los usos que se le puede dar a dicho conocimiento.

¿Cuáles tipos de aprendizaje se explican mejor con esta teoría?

En este aspecto hay que reconocer que tanto el conductismo como el cognitivismo buscan transmitir y comunicar conocimiento de la forma más eficiente. Por ello se puede decir que esta es su similitud.

Dos técnicas que usan ambas perspectivas para lograr esta eficiencia y efectividad en la transferencia de conocimientos son la *simplicación* y la *estandarización*. Esto es, el conocimiento puede ser analizado, desglosado y simplificado en bloques de construcción básicos. La transferencia de conocimientos se logra si se elimina la información no pertinente (Ertmer & Newby, 1993).

¿Cuáles de los supuestos o principios básicos de esta teoría son pertinentes al diseño de instrucción?

En este punto tanto los conductistas como los cognitivistas usan la retroalimentación, solo con fines diferentes, el conductista los hace con fines de reforzar y el cognitivista lo hace para guiar y apoyar las conexiones mentales.

Además, el análisis del estudiante y de la tarea es otro punto en que coinciden ambos, pero nuevamente por motivos diferentes. El conductista lo hace para determinar donde debe comenzar la instrucción y cuáles refuerzos serían más efectivos. El cognitivista lo concibe para determinar su predisposición para el aprendizaje y para determinar cómo diseñar la instrucción, de forma que pueda ser fácilmente asimilada (Ertmer & Newby, 1993).

Para Ertmer y Newby (1993) los principios específicos cognocitivistas directamente pertinentes al diseño de instrucción se incluyen los siguientes:

- Énfasis en la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- Uso de análisis jerárquico para identificar relaciones de prerrequisito.
- Énfasis en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento.
- Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones con material previamente aprendido.

¿Cómo debe estructurarse la instrucción para facilitar el aprendizaje?

El conocimiento debe ser significativo y ayudar a los estudiantes a organizar y relacionar nueva información con el conocimiento existente. La instrucción, para ser efectiva, debe basarse en las estructuras mentales, o esquemas, existentes en el estudiante. Debe organizarse la información de tal manera que los estudiantes sean capaces de conectar la nueva información con el conocimiento existente.

Según Stepich y Newby (1988) los énfasis cognitivos implican que las tareas principales del profesor/diseñador incluyen:

- (1) Comprender que los estudiantes traen experiencias de aprendizaje heterogéneas, las cuales pueden impactar los resultados de aprendizaje;

- (2) De acuerdo a las experiencias previamente adquiridas por los estudiantes, determinar la manera más eficiente de organizar y estructurar la nueva información para conectar los conocimientos y habilidades.
- (3) Organizar práctica con retroalimentación de tal forma que la nueva información sea efectiva dentro de la estructura cognitiva del estudiante.

3.4.3 Constructivismo

El estudiante debe recibir las herramientas necesarias para que resuelva problemas y llegue él mismo al conocimiento.

El proceso de enseñanza se percibe como proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende.

¿Cómo ocurre el aprendizaje?

El aprendizaje se logra a través de la experiencia.

Los constructivistas sostienen que lo que conocemos de mundo real nace de la propia interpretación de nuestras experiencias. Los humanos *crean* significados, no los *adquieren* (Ertmer & Newby, 1993).

¿Cuáles factores influyen en el aprendizaje?

Al igual que los conductistas y los cognitivistas, los constructivistas consideran los dos elementos, el ambiente y el estudiante, solo que hacen especial énfasis en la interacción entre ellos.

Los constructivistas consideran que la conducta está situacionalmente determinada (Jonassen, 1991).

Por esta razón es fundamental que el aprendizaje tenga lugar en ambientes reales y que las actividades de aprendizaje seleccionadas estén vinculadas con las experiencias vividas por los estudiantes (Ertmer & Newby, 1993).

¿Cuál es el papel de la memoria?

El papel de la memoria cambia en comparación con el conductismo, ya que ésta no se utiliza solo para almacenar la información sino que dicha información la pueda elaborar e interpretar.

En el constructivismo la memoria juega el papel de almacenar información, crea sus propios esquemas, los razona y los interpreta, se podría decir que este enfoque del conocimiento, es incremental de acuerdo a los dos anteriores.

A medida que se producen nuevas situaciones, negociaciones y actividades el estudiante adquiere y reformula los conceptos, dándoles formas diferentes (Ertmer & Newby, 1993).

¿Cómo ocurre la transferencia?

El constructivismo asume que la transferencia de información inicia con la comprensión, esto es, primero entiende lo que quiere y posteriormente esa comprensión se vincula con la experiencia.

La autenticidad de la experiencia viene a ser crítica en la habilidad del individuo para utilizar sus ideas (Brown, Collins & Duguid, 1989).

Algo importante en el enfoque constructivista es que el aprendizaje tiene una estrecha relación con el contexto en el cual ocurre y eso es un vínculo ineludible.

¿Cuáles tipos de aprendizaje se explican mejor con esta teoría?

La posición de los constructivistas no acepta el supuesto que los tipos de aprendizaje pueden identificarse independientemente del contenido y del contexto de aprendizaje (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1991).

Para los constructivistas el aprendizaje está unido al contenido y al contexto, y reconocen los resultados obtenidos por los conductistas y cognitivistas en la enseñanza de habilidades básicas, pero consideran que esto no aplica para desarrollar habilidades más elaboradas o complejas.

¿Cuáles de los supuestos o principios básicos de esta teoría son pertinentes al diseño de instrucción?

El diseñador constructivista motiva a los estudiantes a construir su propia comprensión y luego validar, a través de negociaciones sociales, esas nuevas perspectivas.

Entonces el tipo de aprendizaje que busca el constructivismo no es en sí enseñar hechos concretos, sino el proceso para lograrlo.

Dicho en otras palabras, los objetivos del desempeño no están tan relacionados con el contenido como lo están con los procesos de construcción (Ertmer & Newby, 1993).

Entre los supuestos o principios específicos constructivistas directamente pertinentes al diseño de instrucción que incluyen Ertmer y Newby (1993) son los siguientes:

- Énfasis en la identificación del contexto en el cual las habilidades serán aprendidas y subsecuentemente aplicadas.
- Énfasis en el control por parte del estudiante y en la capacidad para que él mismo pueda manipular la información.
- Diversificar las formas de como presentar la información.
- Incentivar el uso de las habilidades para solución de problemas que permitan al estudiante ir más allá.
- Evaluación enfocada hacia la transferencia de conocimiento y habilidades.

¿Cómo debe estructurarse la instrucción para facilitar el aprendizaje?

Si se analiza el paso por el conductismo, el cognitivismo hasta llegar al constructivismo, se ve poco a poco la transición de un enfoque orientado a la enseñanza hacia un enfoque orientado al aprendizaje, debido a esto, los principios hacia el DI van cambiando también.

El cognitivismo se enfoca al estudiante como un ser activo en el aprendizaje, pero el constructivismo lo muestra como alguien que elabora, administra y procesa la información de acuerdo al contexto.

En este punto para Ertmer y Newby (1993) las responsabilidades del diseñador son dobles:

- (1) Formar al estudiante para construir significados y conducir, evaluar y actualizar efectivamente esas construcciones y
- (2) Diseñar y ajustar experiencias para el estudiante de manera que experimenten de forma vívida.

Ertmer y Newby (1993) mencionan que normalmente el constructivismo se aplica para áreas de la salud o para abogados pero que en muy pocas ocasiones se aplica en la educación, ya que para ello el profesor tendría que llevar al estudiante donde están ocurriendo las necesidades de aprendizaje y que sea él quien determine como enseñar a ese grupo de estudiantes.

Como se ha visto en este apartado, el conductismo ha dado las bases para el aprendizaje bajo la estimulación, el cognitivismo ha mostrado como el estudiante es un participante activo y el constructivismo, aun siendo parte del cognitivismo, va más allá y ve al estudiante como aquel que obtiene la información, la asimila y la procesa dentro de un contexto para lograr el aprendizaje. Por ello, hacer este recorrido por los enfoques ayudará a elaborar un mejor DI.

3.5 Modelos del DI

Para la RAE (2012) un modelo es un punto de referencia para ser imitado o reproducido, por tal motivo los modelos instruccionales son creados con el objetivo que sean aplicados en diversas universidades pero al haber diversidad de necesidades, entonces como respuesta, hay diversidad de modelos.

En este trabajo se analizará la clasificación de modelos de orientación para el salón de clases y el de orientación en los sistemas (Martínez Rodríguez, 2009).

3.5.1 El modelo genérico ADDIE

Existen muchos modelos de procesos de DI, pero la mayoría contienen los elementos básicos conocidos en inglés como ADDIE, un acrónimo de los pasos clave: *Analysis, Design, Development, Implementation y Evaluation*, sobre los que se ha hablado al principio de este capítulo. Estos pasos pueden seguirse secuencialmente, o pueden ser utilizados de manera ascendente y simultánea a la vez (Williams, Schrum, Sangrà & Guardia, 2003).

Deberíamos destacar que el análisis, hasta cierto grado, se produce a lo largo del proceso de diseño. El modelo puede ser tanto iterativo como recursivo. No tiene por qué ser lineal-secuencial. No obstante, como ocurre en la mayoría de las ciencias del diseño, hay una secuencia general inevitable que es la planificación seguida del diseño y la implementación.

El modelo ADDIE es un modelo general y, por tal motivo, todos los demás modelos están basados en él.

3.5.1.1 Análisis

Para el análisis es necesario hacer una detección de necesidades, de esa forma se considera a los estudiantes, al contenido y el entorno. El resultado será una descripción de un problema y una posible solución, así mismo se tendrá el perfil de los estudiantes y la descripción de los recursos.

Lo interesante de este apartado es que se debe aclarar el problema. El propósito de es determinar la naturaleza exacta del problema organizativo y definir cómo puede resolverse. La evaluación de necesidades puede revelar que la solución no pasa por una intervención instruccional, sino por una modificación de la política o del sistema de recompensas organizativo, en otras palabras las soluciones pueden ser diversas y no siempre un DI lo resolverá.

No obstante, si el problema puede resolverse total o parcialmente mediante intervención didáctica, continúa el proceso de DI (Williams, Schrum, Sangrà & Guardia, 2003).

Una vez analizadas las necesidades y las posibles soluciones es necesario diseñar la solución, la cual se explica a continuación.

3.5.1.2 Diseño

El diseño debe estar enfocado al aspecto didáctico, cada uno de sus elementos deben estar planeados de forma lógica y guiados por principios didácticos.

Para Williams, Schrum, Sangrà y Guardia (2003) los elementos del diseño son:

- Escribir los objetivos de la unidad o módulo.
- Diseñar la evaluación.
- Escoger los medios y el sistema de hacer llegar la información.
- Determinar el enfoque didáctico general.
- Planificar la formación: decidir las partes y el orden del contenido.
- Diseñar las actividades del alumno.
- Identificar los recursos.

Como se aprecia, los elementos presentados por los autores no están ordenados, son solo una idea de que elementos considerar, en un sentido más estricto se debería ordenar e indicar las características de cada uno a detalle.

Una vez revisado de manera somera el diseño es necesario explicar la siguiente fase, el desarrollo.

3.5.1.3 Desarrollo

Se puede decir que en esta fase es donde se elaboran los audios, videos, manuales, y todos los materiales que servirán de andamiaje a los estudiantes. Así mismo, las actividades instruccionales deben ser aprobadas y si es necesario generar un manual para los estudiantes y otro para los profesores.

Según Williams, Schrum, Sangrà y Guardia (2003), otras actividades que se realizan en el desarrollo son:

- Trabajo con los productores/programadores para desarrollar los medios.
- Desarrollo de los materiales del profesor.
- Desarrollo del manual del usuario y de la guía del alumno si es necesario.
- Desarrollo de las actividades del alumno.
- Desarrollo de la formación.
- Publicación del material existente.

La fase del desarrollo es aquella en la que los profesores son más renuentes, consideran que tendrán que trabajar más, así se muestra en el estudio de percepción en el capítulo 8.

Una vez que se ha hecho el análisis, el diseño y el desarrollo, no queda más que la implantación, fase que se describe en las siguientes líneas.

3.5.1.4 Implementación

La implantación no es más que echar a andar el DI, con la planeación adecuada, la generación de materiales, la capacitación de profesores y la preparación de los estudiantes.

Cabe mencionar que este modelo genérico ha sido utilizado también para diseños instruccionales basados en web, lo cual complementa a la planeación de cursos bajo la modalidad de elearning o blearning (Blended Learning o BL), como se verá en el capítulo siguiente.

Aunque el aspecto de la implementación se pueda ver como una fase muy sencilla, es cierto que a la hora de aplicar un diseño en el aula, es cuando realmente se da cuenta si funciona o no, por este motivo debe existir la fase de la evaluación.

3.5.1.5 Evaluación

La evaluación del curso es una actividad difícil, sobre todo cuando quien evalúa es quien elaboro el DI, pero en un acto de honestidad, el profesor al estar aplicando el diseño va sintiendo si está funcionando como lo esperaba y en su caso tomar anotaciones de lo que sucede y como corregirlo.

Para Williams, Schrum, Sangrà y Guardia (2003) la evaluación debe ser por niveles, los tres niveles principales son:

Nivel 1: Evaluación del curso y cómo mejorarlo.

Nivel 2: Evaluación del conocimiento de los alumnos.

Nivel 3: Evaluación del proceso de transferencia de la formación.

En pocas palabras lo que indican los autores es que en el DI primero se evalúa el curso, posteriormente los conocimientos de los estudiantes y al final, el proceso para que este se diera.

3.5.2 El modelo PRADDIE

Es una adaptación del modelo ADDIE, solo que le agrega como una necesidad el preanálisis. Debido a que dentro del tema anterior ya se explicaron los elementos del modelo ADDIE, solo se explicara en qué consiste el preanálisis.

El preanálisis permite tener una idea o un bosquejo de las necesidades y generar como producto de esta fase, un prospecto de proyecto o una propuesta.

Los autores Córlica, Hernández Aguilar, Portalupi y Bruno (2010) indican que en esta fase se deben tener como insumos:

- Plan estratégico de la institución.
- Recursos financieros.
- Intereses de los participantes.

Viéndolo desde otro punto de vista, en esta fase se determina la factibilidad de DI y como ya se había comentado, el resultado será una propuesta de proyecto y a partir de ahí se decidirá si es aprobado o no para su realización.

3.5.3 Modelo ASSURE de Smaldino, Russell, Heinich y Molenda

Otro modelo es el mencionado por Martínez Rodríguez (2009), ASSURE es básicamente un proceso modificado para ser usado en el salón de clase por los maestros. Sus siglas son una combinación de la primera letra de las palabras en inglés, que se convierten en los seis pasos de este modelo didáctico:

1. Analyse: analizar las características de los estudiantes;
2. State Objectives: definir objetivos;
3. Select, modify or design materials: elegir, modificar o diseñar materiales;
4. Utilize materials: utilizar materiales;
5. Require learner response: estimular la respuesta de los estudiantes; y

6. Evalúate: evaluar para asegurar el uso adecuado de los medios de instrucción.

Como se puede apreciar es un modelo basado en objetivos que permite analizar las necesidades establecer sus objetivos, desarrollar los materiales a utilizar, estimular a los estudiantes y evaluar. El modelo es muy similar al ADDIE solo que hace énfasis en los objetivos.

3.5.4 Modelo de Kemp, Morrison y Ross

Este modelo también es explicado por Martínez Rodríguez (2009), generalmente es utilizado como herramienta de planeación en el currículo y sus elementos son:

1. Identificación de problemas instruccionales;
2. Consideración de características del estudiante;
3. Análisis de tareas, metas y propósitos;
4. Indicación de objetivos instruccionales a los estudiantes;
5. Secuencialidad en los contenidos;
6. Diseño de estrategias instruccionales;
7. Diseño de mensajes;
8. Desarrollo de instrumentos de evaluación; y,
9. Seleccionar de recursos para la entrega de la instrucción.

Este modelo es abierto ya que en determinados casos no es necesario que se consideren los nueve elementos y también permite que se estén desarrollando elementos de forma paralela sin afectar el proceso, ya que no es forzosamente secuencial.

Como se puede apreciar en sus elementos, es un modelo orientado a objetivos con base en sus contenidos.

3.5.5 Modelo de Dick y Carey

Martínez Rodríguez (2009) indica que este modelo es considerado como el principal para la disciplina de tecnología instruccional.

A diferencia de otros modelos en este sus elementos se siguen como si fueran pasos. No se trabajan en paralelo y no puede realizarse uno antes que otro, a continuación se muestran sus elementos.

1. Identificación de la meta instruccional.
2. Análisis de la instrucción: en este paso se establece la meta instruccional.

3. Análisis de los estudiantes y del contexto: consiste en conocer, de entrada, las conductas y características de los estudiantes, considerando el qué van a aprender los alumnos y cómo lo van a aplicar.
4. Redacción de objetivos: se definen los objetivos para cada unidad del contenido.
5. Desarrollo de instrumentos de evaluación: contempla la elaboración de los materiales e instrumentos de evaluación.
6. Elaboración de la estrategia instruccional.
7. Desarrollo y selección de los materiales de instrucción.
8. Diseño y desarrollo de la evaluación formativa: referente al diseño del curso.
9. Diseño y desarrollo de la evaluación sumativa, que alude al valor de la instrucción.
10. Revisión de la instrucción.

Se puede decir que este modelo es de tipo conductista y es muy utilizado sobre todo para el ámbito de la capacitación.

En México este DI lo utiliza el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) para la certificación en la competencia de diseño e impartición de cursos de capacitación, donde la norma establece desde el inicio los materiales que vas a utilizar, las actividades a realizar durante el curso y todo está perfectamente cronometrado. Para la capacitación es adecuado este modelo instruccional pero para la formación no lo es, debido a que no deja espacio para la espontaneidad de los estudiantes y no permite que la clase se enriquezca con la aportación de los estudiantes.

3.5.6 Modelo de los Procedimientos de Interservicios para el Desarrollo de Sistemas Instruccionales

Modelo conocido por sus siglas en inglés como IPISD (Interservices Procedures for Instructional Systems Development), que hasta el momento ha sido utilizado por las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos.

Sus elementos son:

1. Análisis sistemático de tareas, con prioridad en las de entrenamiento, cuyos resultados son medibles.

2. Diseño de contenidos y actividades, que se desarrollan para cumplir los objetivos. Contempla pruebas para verificar los resultados obtenidos con los objetivos planteados, antes de pasar a la siguiente fase.
3. Desarrollo: consiste en la categorización de objetivos de aprendizaje con el fin de optimizar su abordaje y aplicación. Considera también la prueba de los materiales.
4. Implementación: se dirige la instrucción exclusivamente con personal entrenado para ello, el cual al final de la misma realiza un reporte para mejora continua.
5. Evaluación:
 - a) Interna, que se lleva a cabo con los estudiantes, y
 - b) Externa, que se realiza con base en el desempeño de graduados.

Una aportación importante de este modelo es que permite la evaluación externa, lo cual ayuda a determinar si en realidad fue adecuado el diseño o no. Cuando solo se le pregunta a los estudiantes que aun están en clases en la universidad, puede darse el sesgo debido a que aun no egresan y no pueden expresar libremente lo que sienten hacia el modelo.

El problema de este modelo es que al ser utilizado principalmente por fuerzas armadas, se tienen dos desventajas, el primero es que pocos civiles lo conocen a detalle y segundo que en las universidades no hay el rigor tan fuerte que existen en el ámbito castrense.

3.5.7 Modelo 4C/ID

Este es el último modelo que se analizará, fue desarrollado por Van Merriënboer y el modelo 4C/ID viene del inglés Four Component Instructional Design, para cubrir la necesidad que observó en el desarrollo de la instrucción de habilidades cognitivas complejas, habilidades que se componen de elementos múltiples que encajan en muchas de las categorías de objetivos de aprendizaje de Gagné (Williams, Schrum, Sangrà & Guardia, 2003).

La inquietud de Van Merriënboer era que los modelos anteriores le parecían limitados y consideraba que esos modelos estaban bien para experiencia educativas como programación de sistemas o estadística, por lo rígido de su plan, pero que no era adecuado para hacer actividades más complejas, cuando se habla de complejidad se refiere al razonamiento y la resolución de problemas que en las materias antes mencionadas son muy comunes.

Para el modelo 4C/ID Williams, Schrum, Sangrà y Guardia (2003) mencionan que se enfoca a dos fases principales, el análisis y el diseño, dividiendo estas dos etapas en 4 componentes:

1. Descomposición de habilidades en principios.
2. Análisis de habilidades constitutivas y conocimiento relacionado.
3. Selección de material didáctico.
4. Composición de la estrategia formativa.

La base de la argumentación del modelo 4C/ID es lo que llama las diferencias que debemos distinguir y las cuales se muestran a continuación:

- Aprender haciendo frente a aprender por lo que se dice.
- Conocimiento frente a habilidad para hacer algo.
- Procesamiento controlado frente a procesamiento automático.
- Aprendizaje por automatización de reglas, parece importante en el desarrollo de procesos automáticos mientras que la adquisición de esquemas es importante para los procesos controlados.
- La práctica repetida y constante lleva a la recopilación de conocimiento, que es el antecedente de la automatización de reglas.
- La información se debe presentar junto con la práctica.
- El objetivo del modelo 4C/ID es el desarrollo del *conocimiento experto reflexivo*, que implica la capacidad de aplicar procesos automatizados para resolver tareas y problemas recurrentes con rapidez y eficacia y también aplicar a situaciones nuevas y desconocidas procesos controlados basados en esquemas cognitivos bien desarrollados con antelación.

Como se puede apreciar el modelo 4C/ID es complejo y requiere un análisis muy detallado pero si se sigue al pie de la letra, las probabilidades de éxito son muy elevadas. Su principal característica es que se aprende haciendo y en la medida que se repitan las actividades, en esa misma medida se aprenderá mejor.

3.5.8 Valoración crítica de los modelos y nuevas perspectivas para fundamentar diseños instruccionales. Algunas alternativas no canónicas

Una vez analizada la definición del Diseño instructivo (DI), su historia dividida por generaciones, sus fases principales, sus fundamentos pedagógicos y los principales modelos, es necesario hacer una revisión de la literatura en cuanto las nuevas propuestas de DI enfocadas a modelos no tradicionales de educación. Por lo anterior, en este apartado analizaremos las propuestas para educación a distancia, hacia el Blended Learning (BL) y propuestas particulares no como un DI completo pero sí actividades y herramientas muy valiosas para lograr el propósito que se pretende en esta investigación, desarrollar la competencia investigadora en los graduados.

En cuanto a la *educación a distancia*, hace 10 años Willis y Lockee (2003) proponían lo que llamaban un DI pragmático para la educación a distancia, ya que consideraban que es una experiencia diferente de aprendizaje y por ello proponen que este DI debe considerar; determinar las necesidades de instrucción, evaluación del contexto tecnológico, evaluación de los estudiantes y evaluación del contexto, establecimiento de las metas, establecimiento de los objetivos, estrategias de desempeño, donde éstas se deberían enfocar a las tareas o a los materiales y multimedia, continua con liberar el diseño, practicar y hacer retroalimentación, la evaluación y una retroalimentación para concluir.

Como se puede apreciar desde 2003 ya se hablaba de un DI que orienta sus estrategias hacia la realización de tareas y a los materiales didácticos, considerando también la retroalimentación como una herramienta de mejora, como planea ahora con el proyecto Aula y que se tratara a detalle en el próximo tema.

Así mismo, Gil Rivera (2004) propone que para plantear un DI se debe conocer bien a la institución de Educación Superior, su modelo educativo y determinar si el programa educativo tiene un alcance internacional o no para considerar el aspecto de los idiomas.

Por otro lado, indica que se debe formar un equipo para el DI, donde deben participar el coordinador del programa educativo, un experto de contenido, un diseñador instruccional o pedagogo, la persona que elaborara los materiales didácticos, un experto en el uso de los medios, un diseñador gráfico y un docente investigador. Adicionalmente en el caso de programas educativos en línea se recomienda un diseñador de sitios Web.

En años más recientes, Mülbert y Matuzawa (2011) hacen un recorrido sobre cómo ha transitado el DI desde lo impreso hasta la multimedia, y coinciden con Gil Rivera (2004) en cuanto a que el DI debe ser adecuado a la metodología de enseñanza aplicada por la universidad y, agregan, que también se debe considerar al tipo de estudiante a quien va dirigido, ya que en educación a distancia puede ser de características muy variadas.

Los autores vuelven a coincidir en que se debe formar un equipo de trabajo multidisciplinario, e indican que se debe contar con un experto en multimedia y un revisor ortográfico. Por ello, se ha creado una nueva relación entre los contenidos y el diseñador instruccional, siendo ésta más activa y, por ende, dando mejores resultados en el contexto actual de estudiantes con mejores competencias tecnológicas.

Por lo que se refiere a las propuestas hacia el BL, hay muchas actividades y herramientas que se proponen, las cuales se analizan en las siguientes líneas, pero lo hacen como un tratamiento aislado y no como un todo para el BL, por ello se analiza la principal propuesta enfocada hacia esta estrategia.

Aunque se podría pensar que el BL es algo nuevo, desde hace 9 años Yukawa (2004) exponía un modelo integrado en el cual proponía comunidades de práctica, para ello indicaba que el BL tiene una serie de ventajas en cuanto a lo presencial y a lo virtual aunque de la misma manera en esta modalidad también existen retos.

Así mismo indicaba que las comunidades de práctica se diferencian de otras comunidades porque involucran un dominio.

El modelo de una comunidad de práctica debe ser el marco para un modelo integral de aprendizaje de la investigación, aprendizaje social dentro de un contexto de la construcción de una comunidad profesional.

Yukawa (2004) propone un modelo de aprendizaje basado en comunidades de práctica para el BL, y explica lo que es la negociación presencial y los medios que se utilizan en línea. Para ello indica que los resultados del aprendizaje de los estudiantes dependen de cuatro formas de comunidades de aprendizaje:

- Significado
- Experiencia
- Práctica
- Identidad y liderazgo.

Y que a su vez, estas formas se articulan a través de tres modalidades de pertenencia o dominio.

- Compromiso
- Imaginación y
- Alineación

Esto se muestra en la figura 3.1 y es necesario puntualizar que el autor se orienta hacia el constructivismo y está considerando la dualidad del BL, lo presencial y lo virtual.

A continuación se describen las cuatro formas de comunidades de aprendizaje.

En cuanto al *significado*, se dice que es el centro de los conceptos y de la disciplina, y son básicos para construir el conocimiento. Además, involucra una relación creativa entre la acción y los conceptos que representan, una relación entre la teoría y la práctica. Así como el vínculo entre supuestos anteriormente manejados y una nueva comprensión de ellos.

Dentro de los temas que se involucran en el significado están los conceptos y contenidos del curso, indicar los propios significados y compartirlos con los demás, desarrollo compartido de estándares, prácticas y valores entre otros como se muestra en la figura 3.1.

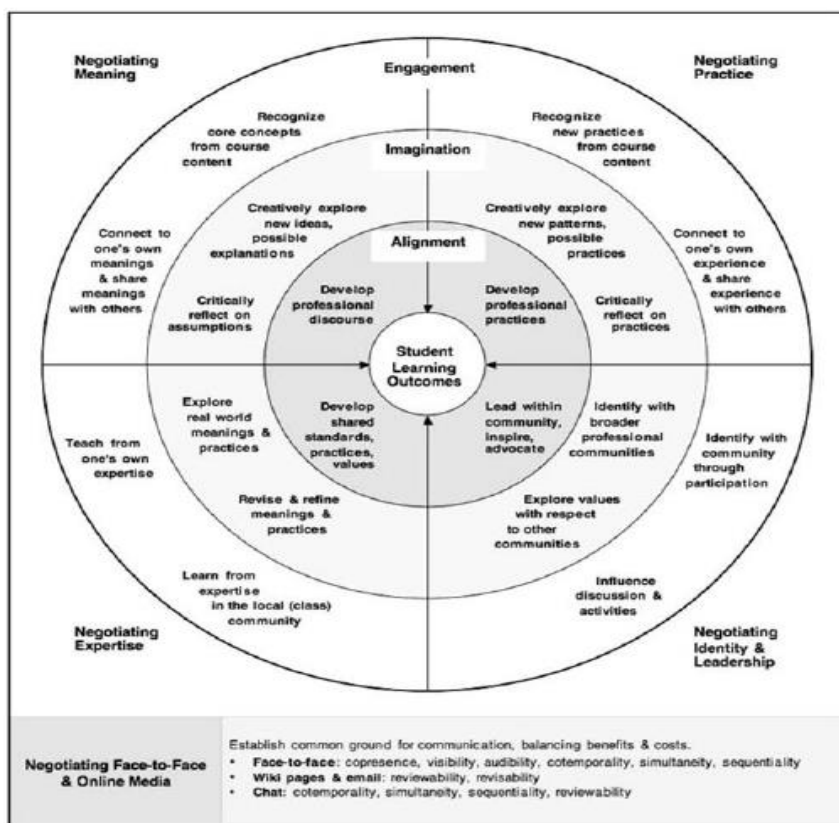


Figura 3.1 Comunidad de práctica en el Blended Learning (Yukawa, 2010).

Por lo que se refiere a la *práctica*, involucra la relación entre los propios modelos mentales del estudiante en cuanto a la práctica y el área profesional. Este proceso se enfoca a desarrollar modelos que sirvan de práctica, y esto se logra a través de un proceso interactivo de ver varios modelos, construyendo su propio modelo de existencia del conocimiento y la experiencia práctica, construyendo y redefiniendo nuevos modelos.

Este aprendizaje tiene como objetivo enfocarse a las habilidades prácticas de evaluación de fuentes de referencias, habilidades de referencia de la entrevista, síntesis y presentación de información para usuarios, e información básica de alfabetización.

En cuanto a la *experiencia*, involucra la relación entre la experiencia propia y la de los expertos y profesionales en el área. Dentro de las estrategias que se deben utilizar está compartir sus anécdotas profesionales, e invitando a que los estudiantes cuenten sus propias historias. Los estudiantes con frecuencia comentan que es muy significativo e ilustrativo leer o escuchar sus anécdotas.

Otra estrategia es la discusión acerca de problemas del mundo real, para lograrlo, se pueden utilizar páginas personales, wikis, blogs y videos.

Por último, en lo que se describe sobre *identidad y liderazgo*, se puede decir que es la de mayor alcance y el reto más grande, es un esfuerzo a lo largo de la vida que inicia con la decisión de estudiar una carrera.

Aquí hay una relación entre apropiarse del sentido de la comunidad y asumir el liderazgo en la comunidad basados en experiencia, influencia y la relación construida a lo largo del tiempo.

Después de haber analizado las propuestas para educación a distancia y la orientación hacia el BL, es necesario enfocarse a esfuerzos de autores que proponen actividades o herramientas que ayuden a lograr la competencia investigadora.

Para cumplir con lo anterior, hay autores que realizan estudios desde el núcleo, como es el caso de García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2011) quien ha investigado sobre las competencias en TIC de los estudiantes tanto en España como en México, el uso de las TIC y el rendimiento académico pero sobre todo, los retos de la integración de las TIC en la docencia universitaria.

Estos estudios son importantes porque son la base para la implementación de programas educativos elearning o blearning, por ello es necesario trabajar con los estudiantes pero sobre todo con los profesores en cuanto a sus competencias en TIC. En este mismo sentido Gewerc, Montero, Pernas y Alonso (2011) hacen un estudio sobre las competencias digitales en los planes de estudio, presentan algunos resultados de una investigación denominada *Universidad y sociedad del conocimiento: el lugar de las TIC en los procesos de determinación curricular*. Por su parte, Valverde Berrocoso, Garrido Arroyo y Fernández Sánchez (2010) han desarrollado un modelo que ayude a las buenas prácticas en TIC.

Una vez que se estudian las competencias en TIC, se deben analizar propuestas de actividades didácticas innovadoras como la de Landeta Etxeberria (2010) quien propone Wikis, Blogs, Second Life, Foros, e-Portafolios y trabajo colaborativo.

Otros autores coinciden con Landeta Etxeberria (2010), como Barberá, Gewerc, y Rodríguez (2009) quienes profundizan en los portafolios electrónicos, Solano Fernández (2010) se enfoca a los podcast educativos, Cabero y Román (2006) proponen el uso de e-actividades donde presentan estudios de casos, edublogs, circulo de aprendizaje y caza de tesoros entre otros. Así mismo, Castañeda Quintero (2010) hace reflexiones pedagógicas acerca del uso de las redes sociales.

En conclusión de este apartado se puede decir que hay propuestas de DI para educación a distancia, algunos para BL, -aunque BL se trata a detalle en el capítulo 4-, así como muchas propuestas de actividades y herramientas que se pueden implementar.

Implementar un DI para BL es una tarea difícil de lograr donde el primer aspecto a considerar es que debe ser incremental y a medida que ciertas actividades y herramientas se consoliden, en esa medida se deben incorporar nuevas.

A continuación se analiza el proyecto Aula, el cual se puede considerar un DI universitario orientado hacia las TIC y perfectamente aplicable a una estrategia BL.

3.6 El DI en la universidad. El modelo de planeación de la UV denominado proyecto Aula

El proyecto Aula (PA) es un DI que se analizó, diseño, implementó y está en la fase de evaluación en la Universidad Veracruzana, con el apoyo del Grupo ACET®, una empresa consultora en Educación Superior.

Este proyecto se llamó así debido a que pretende indicar que el Aula no solo es un salón, sino que va más allá, puede estar en una plataforma, puede ser una experiencia vivida, en otras palabras, el aula puede ser cualquier lugar o recurso que permita el aprendizaje de los estudiantes.

La estrategia tiene como base y como ejes de transformación un enfoque epistemológico sustentado en el pensamiento complejo propuesto por Edgar Morín, el desarrollo de competencias profesionales, la incorporación de los últimos avances de la investigación y el uso de TIC.

La concepción del proyecto se apoya en los informes Delors, Dearing, Attali, Bricall y, en el ámbito mexicano, con los informes sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

En lo particular el motivo por el cual surgió el proyecto Aula, fue para la consolidación del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), buscando la vinculación de la docencia y la investigación en un nuevo paradigma de Educación Superior, que conduzca a estructuras y prácticas de docencia y de investigación propiciando el aprendizaje efectivo en los estudiantes, estimulen la creatividad e innovación en los profesores y favorezcan la vitalidad académica de la institución.

El núcleo del proyecto Aula se muestra en la figura 3.2.



Figura 3.2 Núcleo del proyecto Aula.

Los tres ejes del proyecto Aula son el pensamiento complejo, la vinculación investigación con la docencia y el uso de las TIC.

3.6.1 Objetivos

El objetivo general del proyecto Aula es:

Formar comunidades y redes de académicos orientadas a la innovación de las prácticas docentes en el aula, centradas en el aprendizaje de los estudiantes y en la construcción colectiva del conocimiento.

El académico que se incorpore al proyecto Aula podrá:

- Diseñar las Experiencias Educativas tomando como referencia el modelo instruccional propuesto por el proyecto Aula y los lineamientos pedagógicos del MEIF.
- Enriquecer el aprendizaje de los alumnos mediante la inclusión de actividades directamente vinculadas con el paradigma del pensamiento complejo, los avances, métodos y resultados de la investigación en los campos disciplinares y profesionales correspondientes y la utilización de las TIC.
- Incorporar elementos y estrategias que contribuyan a transformar y mejorar su quehacer docente, a partir de la documentación de sus experiencias y del análisis objetivo de los procesos de enseñanza aprendizaje y de los resultados logrados.
- Participar activamente en la generación de conocimientos, mediante la construcción colaborativa de propuestas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje.

3.6.2 Elementos del proyecto Aula

Los elementos que contempla el proyecto Aula son: la unidad de competencia, el contexto, tareas de aprendizaje, información procedimental y de apoyo, motivación, andamiaje y secuencia de la enseñanza y evaluación del aprendizaje. Estos elementos se explican a continuación y se ejemplifican.

3.6.2.1 Unidad de Competencia

Antes de iniciar la planeación se debe contar con programas educativos basados en competencias, donde cada experiencia educativa debe especificar la unidad de competencia y en su caso, las microunidades de competencia, las cuales se conocen en el nombre de MUC.

En caso de no contar al menos con la unidad de competencia, no se puede continuar con este diseño. Aunque es cierto que de acuerdo a la experiencia de cada profesor y con ayuda de pedagogos, se puede generar la unidad de competencia.

Para mostrar un ejemplo del trabajo bajo el proyecto Aula, se tomó la experiencia educativa llamada Ingeniería de Software considerando que es un área poco conocida y el objetivo de eso es ayudar al lector a identificar y entender este DI.

El ejemplo de su unidad de competencia es el siguiente:

“Para satisfacer las necesidades de una empresa, analizar, diseñar, codificar e implementar un software de manera responsable y ética, considerando los estándares de calidad y utilizando una herramienta CASE.”

Para la Universidad Veracruzana es muy importante incorporar dentro de una unidad de competencia los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos, entendiendo por los primeros, los conocimientos, por los segundos las habilidades y por los terceros los valores.

Adicionalmente una unidad de competencia debe responder a las preguntas ¿Qué hace?, ¿Con qué y cómo?, ¿Para qué?, por lo cual este ejemplo lo desglosamos a continuación.

¿Qué hace?

Analizar, diseñar, codificar e implementar un software.

¿Con qué y cómo?

Utilizando una herramienta CASE y de manera responsable y ética, considerando los estándares de calidad.

¿Para qué?

Para satisfacer las necesidades de una empresa.

Es así como en la UV bajo el proyecto Aula se crea una unidad de competencia, ahora se procede a contextualizar la experiencia educativa dentro de su programa educativo y el perfil del egreso.

En cada uno de los elementos del proyecto Aula se incluirá el apartado de la competencia investigadora, a continuación incluiremos la Unidad de competencia correspondiente. Asimismo nos basamos en las consideraciones sobre esta competencia que se han realizado en el capítulo 2.

“Desarrollar una investigación utilizando las herramientas tecnológicas necesarias con el fin de resolver un problema o profundizar en áreas del conocimiento.”

3.6.2.2 Contexto

Una vez que se tiene a la unidad de competencia, es necesario que se determine el contexto de la experiencia educativa, esto es, que se indique cuáles son los conocimientos y habilidades anteriores que se deben poseer para cursar la experiencia educativa que se está diseñando. Además, se debe indicar qué relación tiene esta experiencia educativa con las que continúan y si ésta tiene relación directa con el perfil de egreso. A todo esto llamamos Contexto de la experiencia educativa.

En la figura 3.3 se presenta el ejemplo del contexto de la experiencia educativa Ingeniería de Software.

Como se puede apreciar en dicha figura la única experiencia educativa que tiene redactada adecuadamente la unidad de competencia como lo establece la Universidad Veracruzana, es la de Ingeniería de Software, debido a que la universidad estaba realizando dos procesos al mismo tiempo, un Modelo Educativo Integral y Flexible orientado a las competencias y el DI bajo el proyecto Aula.

En la figura 3.4 se desarrolló el contexto de la Competencia Investigadora y aunque para la Universidad Veracruzana no es una experiencia educativa como tal, se considera inserta en la materia denominada Experiencia Recepcional.

Una vez definida la unidad de competencia y la relación que tiene la experiencia educativa con otras experiencias y con el perfil de egreso, se procede a diseñar las tareas de aprendizaje para las microunidades de competencia.

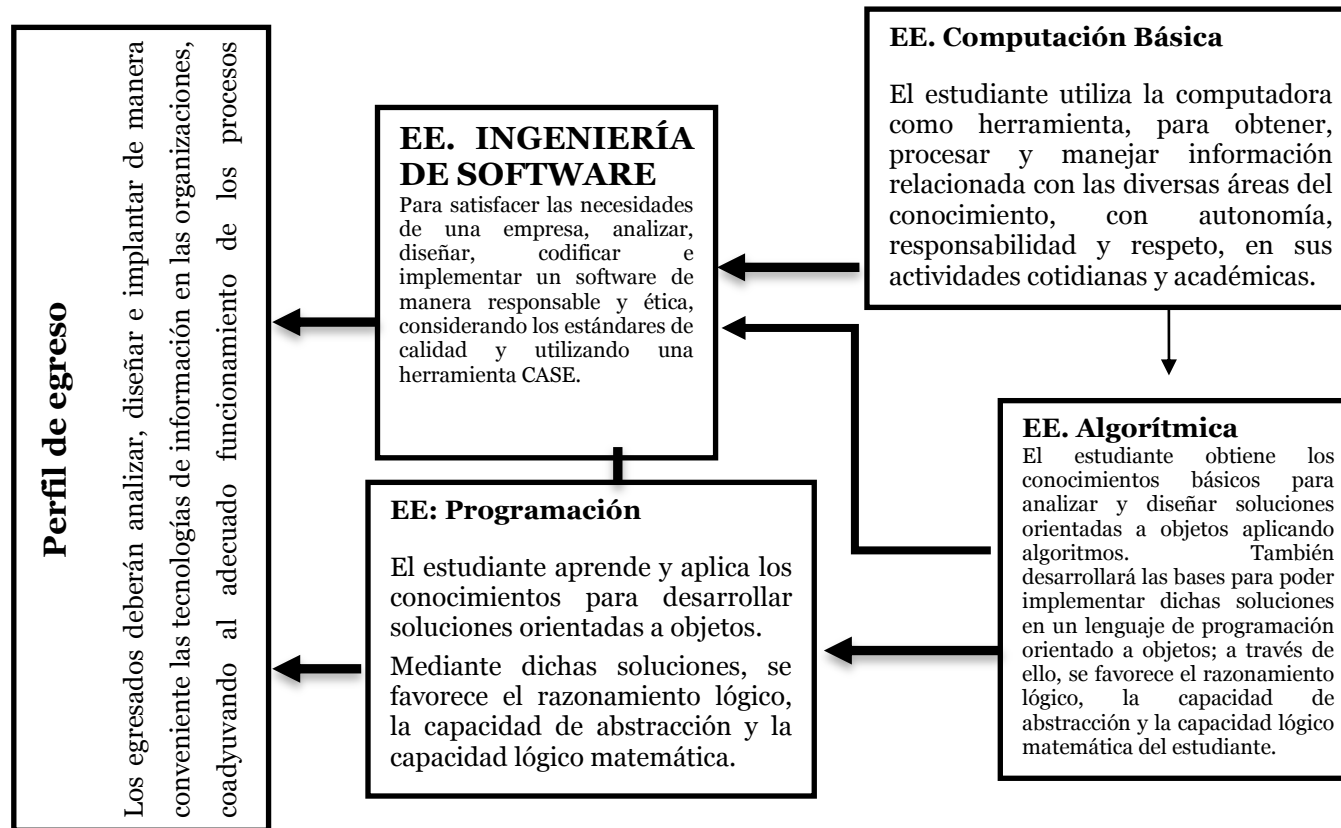


Figura 3.3 Contexto de la experiencia educativa Ingeniería de Software.

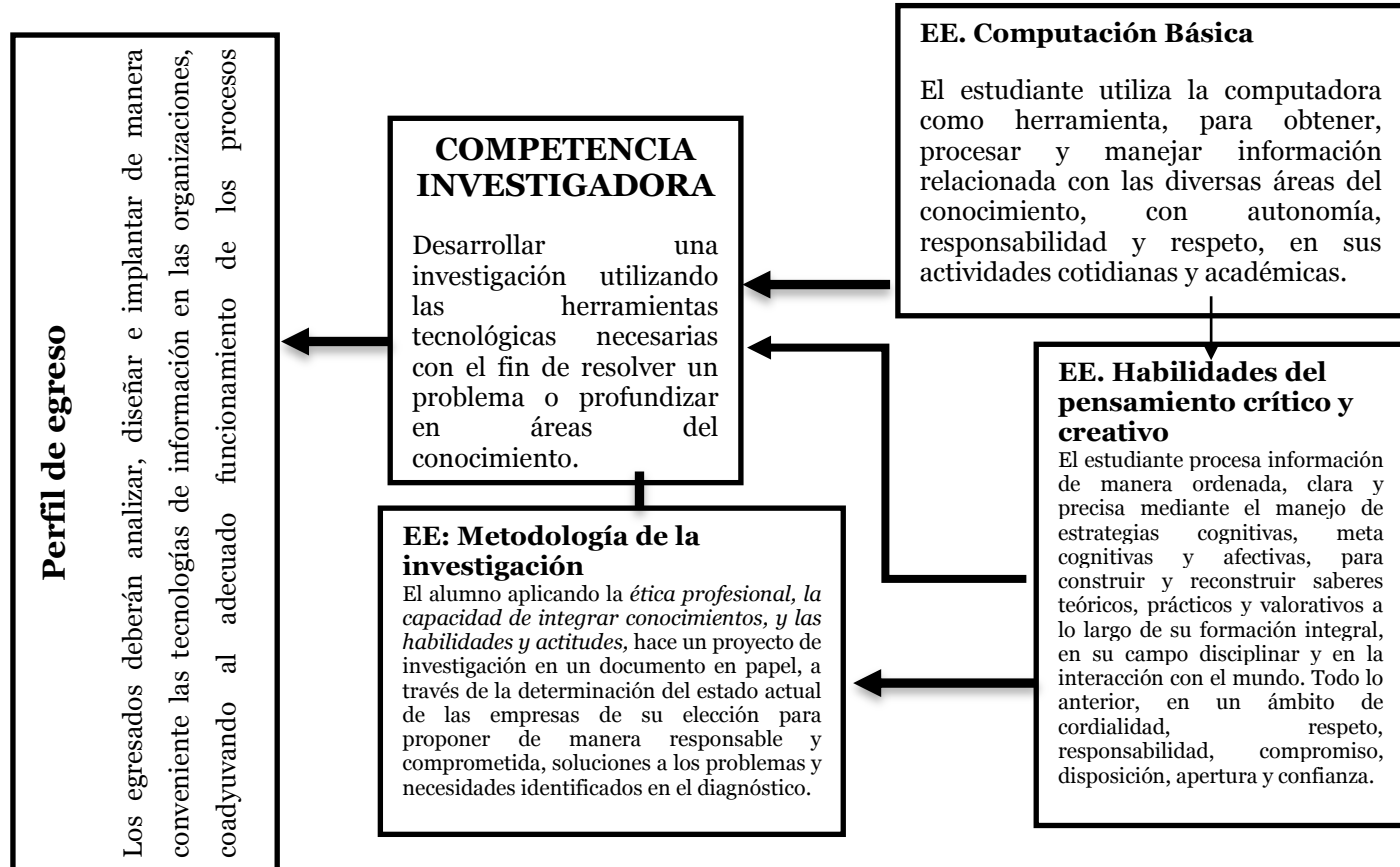


Figura 3.4 Contexto de la Competencia investigadora.

3.6.2.3 Tareas de Aprendizaje

Las tareas de aprendizaje son representaciones o simplificaciones de tareas auténticas de la vida real que los profesionales llevan a cabo para cumplir con su función.

La base para su diseño son las competencias o subcompetencias, aprendizaje, estándares de desempeño, en el contexto de una formación universitaria integral que promueve el pensamiento complejo, la actitud indagatoria e innovadora y utiliza las TIC.

Las tareas de aprendizaje se pueden tipificar por el nivel de aprendizaje que se busca lograr y/o evaluar.

Algunos de los objetivos de diseñar tareas de aprendizaje son:

- Unir en el aprendizaje el mundo del conocimiento con el mundo del ejercicio profesional.
- Construir apoyos útiles para el estudiante que le faciliten el aprendizaje.
- Promover el desarrollo de habilidades de orden superior, pensamiento complejo.

Los tipos de tareas que se pueden diseñar son:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| • Comparación | • Toma de decisiones |
| • Clasificación | • Definición de investigaciones |
| • Inducción | • Investigación histórica |
| • Deducción | • Investigación proyectiva |
| • Análisis de errores | • Resolución de problemas |
| • Construcción de argumentos | • Indagación experimental |
| • Abstracción | • Invención |
| • Análisis de perspectivas | |

Las tareas de aprendizaje complejo requieren de un conjunto de elementos que permita al estudiante aprender y lograr los objetivos de desempeño y competencias.

Con base en un método de DI se pueden diseñar las tareas, pero se requiere flexibilidad para adecuarlas a las necesidades de los alumnos cuando la experiencia educativa se lleva a cabo.

Por otro lado, la tarea se divide en clase de tarea, ejemplo: Tarea fácil, media y difícil, lo cual tienen que ver con la complejidad de la misma, en otras palabras, la diferencia de una clase a otra es el nivel de dificultad y para fines de instrucción se inicia con la clase de tareas de menor dificultad y se termina con la clase más difícil que representa los casos y problemas que los egresados enfrentarán en su vida profesional.

Cada tarea debe contener uno o más objetivos de desempeño, los cuales a su vez deben contener tres elementos básicos:

- Complejidad: Que exista la forma de determinar el grado de complejidad de la tarea.
- Investigación: Que motive al estudiante a investigar para hacer dicha tarea.
- TIC: Que utilice las TIC para realizar la tarea.

En la tabla 3.1 se muestra un ejemplo de tareas de aprendizaje. En concreto, una Microunidad de competencia MUC, la cual debe ser elaborada de acuerdo a la unidad de competencia, se deben redactar todas la MUC que sean necesarias para poder desarrollar la unidad de competencia.

Cada tarea de aprendizaje debe estar compuesta por complejidad, investigación y tecnología, por ello en el formato debe explicarse cada uno de ellos para la tarea de aprendizaje. A su vez, cada tarea de aprendizaje puede tener 2 o 3 clases de complejidad. En este punto, se hace énfasis que para la Universidad Veracruzana la clase de complejidad se refiere a que hay más factores o parámetros a considerar para resolver la tarea y no precisamente complejidad es sinónimo de dificultad.

Subcompetencia o MuC	Tareas complejas dificultad 1 Clase 1 <i>Explicite la complejidad, investigación y tecnología</i>	Tareas complejas dificultad 2 Clase 2 <i>Explicite la complejidad, investigación y tecnología</i>
Diseñar la solución a las necesidades de una empresa mediante una herramienta CASE	Diseñe la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.	Diseñe la solución a las necesidades de una pequeña empresa mediante una herramienta CASE.

a situaciones reales del desarrollo de software.	<p>Complejidad: Conocer los conceptos sobre los diagramas UML y las necesidades de una microempresa.</p> <p>Investigación: Búsqueda de los diferentes tipos de diagramas UML que se deben elaborar.</p> <p>Tecnología: Tiene que instalar una Herramienta CASE y elaborar el diseño de las necesidades con dicha herramienta.</p>	<p>Complejidad: Conocer los conceptos sobre los diagramas UML y las necesidades de una pequeña empresa.</p> <p>Investigación: Búsqueda de los diferentes tipos de diagramas UML que se deben elaborar.</p> <p>Tecnología: Tiene que instalar una Herramienta CASE y elaborar el diseño de las necesidades con dicha herramienta.</p>
--	--	---

Tabla 3.1 Tareas de aprendizaje de Ingeniería de Software.

El ejemplo muestra como la tarea de aprendizaje es la misma en la clase 1 y en la 2, la diferencia estriba en que una es para una microempresa que como sabemos en su mayoría son familiares y no exceden de 10 trabajadores, por lo cual sus necesidades de información no serán tan amplias.

La segunda clase de complejidad es para una pequeña empresa la cual puede ser hasta de 20 trabajadores e intervienen otros factores, por ejemplo, este tipo de empresas ya tiene bien establecidos sus departamentos, sus funciones, sus requerimientos de información y sus roles, por ello el análisis y el diseño tiene que considerar estas nuevas condiciones.

El formato que se presentó en la tabla 3.1 debe elaborarse por cada microunidad de competencia y para cada una de sus actividades de aprendizaje.

Ahora para la competencia investigadora se elaborara la misma tabla, considerando algunas MUC.

Subcompetencia o MuC	Tareas complejas dificultad 1 Clase 1 <i>Explicite la complejidad, investigación y tecnología</i>	Tareas complejas dificultad 2 Clase 2 <i>Explicite la complejidad, investigación y tecnología</i>
Buscar información sobre un tema específico en fuentes confiables utilizando las herramientas tecnológicas.	<p>Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.</p> <p>Complejidad: Conocer las diferentes bases de datos que se encuentran en EBSCO HOST.</p> <p>Investigación: Búsqueda de información útil para la propuesta de investigación.</p> <p>Tecnología: Habilidad para moverse entre las bases de datos de EBSCO HOST y las diversas revistas ahí incluidas.</p>	<p>Busque información en inglés en las bases de datos de EBSCO HOST.</p> <p>Complejidad: Conocer las diferentes bases de datos que se encuentran en EBSCO HOST, estructurar la búsqueda en inglés y hacer la lecturas en dicho idioma.</p> <p>Investigación: Búsqueda de información útil para la propuesta de investigación.</p> <p>Tecnología: Habilidad para moverse entre las bases de datos de EBSCO HOST y las diversas revistas ahí incluidas.</p>

Tabla 3.2 Tareas de aprendizaje de la competencia investigadora.

En este ejemplo de la competencia investigadora solo se tomó una Microunidad de competencia, pero de hecho existen otras, por ejemplo:

- Redactar una propuesta de investigación utilizando las herramientas necesarias para orientar una investigación.
- Elaboración de instrumentos para la recopilación de la información de manera confiable.

- Cálculos estadísticos para el cálculo de la muestra, mediante la fórmula seleccionada para dar confiabilidad a la investigación.
- Manejo de la información mediante un software especializado que muestre los resultados de la investigación.
- Redacción de un reporte de resultados de la investigación, de acuerdo a los formatos establecidos.

Las experiencias educativas de un programa educativo normalmente tiene una o dos MUC y, por ello, el DI no es tan extenso, pero en el caso de la competencia investigadora al menos de deben considerar seis MUC. Además no hay que olvidar que la competencia investigadora es integradora, por ello, estas MUC puede estar en varias experiencias educativas, por ejemplo las mostradas en la Figura 3.3.

Además de lo mostrado en las tablas 3.1 y 3.2, para cada clase de tarea se debe elaborar una tabla donde se definan los objetivos de desempeño que se desean alcanzar como se muestra en la tabla 3.3.

Clase de tarea	Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación y tecnología y TIC <i>Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño</i>
Clase 1 Diseñe la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.	Objetivo de desempeño 1 Diseñar los diagramas de estructura (clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.
	Objetivo de desempeño 2 Diseñar los diagramas de comportamiento (actividad, estado, caso típico, interacción), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.
	Objetivo de desempeño 3 Diseñar los diagramas de interacción (comunicaciones, secuencia, tiempo), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.

Tabla 3.3 Objetivos de desempeño de la clase 1 de la tarea de aprendizaje IS.

La tabla 3.3 muestra como para cada clase de tarea de aprendizaje se deben elaborar sus objetivos de desempeño, estos pueden ser dos o tres según se requieran.

Clase de tarea	Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación y tecnología y TIC <i>Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño</i>
Clase 1 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.	Objetivo de desempeño 1 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, utilizando el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.
	Objetivo de desempeño 2 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, mediante búsquedas específicas en cada una de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.

Tabla 3.4 Objetivos de desempeño de la clase 1 de la tarea de aprendizaje, competencia investigadora.

En el caso de la tarea para la competencia investigadora, puede haber un sin fin de variantes para los objetivos de desempeño, por ejemplo buscar por título, por autor, entre otros.

Una vez definida la unidad de competencia, sus microunidades de competencias y sus tareas de aprendizaje, se procede a especificar la información procedimental y de apoyo.

3.6.2.4 Información procedimental y de apoyo

El principio que rige la selección de información por parte del docente es proporcionar la información necesaria y suficiente, en el momento en el que el estudiante la requiere para resolver la tarea/ proyecto de aprendizaje.

La selección de la información de apoyo, procedimental y de prácticas de las tareas se lleva al cabo con base en las actividades que se desarrollan para lograr los objetivos de desempeño y que permiten llevar a cabo la tarea de aprendizaje.

Con la finalidad de seleccionar la información de apoyo para que los alumnos puedan resolver la tarea, clasifique las acciones dentro de cada objetivo en:

No recurrentes (NR): Se seleccionan y desarrollan de acuerdo al objetivo y cambian de tarea a tarea.

Recurrentes (R): Se llevan a cabo siempre de la misma forma.

Recurrentes automatizables (RA): Siempre se desarrollan igual y requieren de mucha práctica para dominarlas y automatizarlas.

Seleccionar la información de apoyo, procedimental y las prácticas que son necesarias para poder desarrollar las tareas de acuerdo a la siguiente consideración.

- Para objetivos de desempeño que tienen acciones no recurrentes seleccionar información teórica, heurística, estratégica y axiológica.
- Para objetivos de desempeño que tienen acciones recurrentes seleccionar información procedimental.
- Para objetivos de desempeño que tienen acciones recurrentes automatizables, seleccionar la parte de la tarea que se requiere practicar para automatizar la habilidad.

Algunos puntos a considerar para la información de apoyo son:

- Proporcionar fuentes confiables, actualizadas y con la referencia completa en un formato autorizado.
- Graduar la cantidad de información y proporcionar solo la necesaria y suficiente para resolver la tarea, es decir, refiera la parte de la fuente útil para la comprensión y resolución de la tarea.
- Si los alumnos van a hacer la investigación precisar el tema o asunto para facilitar su recuperación.
- Considerar que para abarcar varios estilos de aprendizaje, la presentación de la información se hace en diversos formatos, como puede ser textual, gráfica, video, animación, entre otras.

En la tabla 3.5. se presenta un ejemplo de Información procedimental y de apoyo.

Clase de tarea	Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación, tecnología y TIC. <i>Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño</i>	Clasificación en no recurrentes (NR), recurrentes (R) y (RA) (recurrentes automatizables)
Clase 1 Diseña la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.	Objetivo de desempeño 1 Diseñar los diagramas de estructura (clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.	Recurrente Diseño de los diagramas de clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.
	Objetivo de desempeño 2 Diseñar los diagramas de comportamiento (actividad, estado, caso típico, interacción), de acuerdo a las necesidades detectadas en el	Recurrente Diseño de los diagramas de actividad, estado, caso típico, interacción. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.

	análisis, utilizando una herramienta CASE.	
	Objetivo de desempeño 3 Diseñar los diagramas de interacción (comunicaciones, secuencia, tiempo), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.	Recurrente Diseño de los diagramas de comunicaciones, secuencia, tiempo. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.

Tabla 3.5 Clasificación de los apoyos para lograr los objetivos de desempeño.

La tabla 3.5 tiene por objetivo determinar los tipos de apoyo que se le debe dar a los estudiantes dependiendo si la actividad a realizar es No Recurrente (NR), Recurrente (R) o Recurrente Automatizable (RA).

En la tabla 3.6. se presenta el ejemplo de la competencia investigadora, su tarea clase 1 y sus dos objetivos de desempeño.

Clase de tarea	Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación, tecnología y TIC. <i>Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño</i>	Clasificación en no recurrentes (NR), recurrentes (R) y (RA) (recurrentes automatizables)
Clase 1 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.	Objetivo de desempeño 1 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, utilizando el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.	Recurrente Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST. Recurrente automatizable Utilizar el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.
	Objetivo de desempeño 2 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, mediante búsquedas específicas en cada una de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.	No recurrentes Búsquedas específicas en cada una de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo. Recurrente Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.

Tabla 3.6 Clasificación de los apoyos para lograr los objetivos de desempeño, competencia investigadora.

En la tabla 3.6 se aprecia cómo aunque parece que es el mismo objetivo, unas son actividades no recurrentes y otras recurrentes.

Clase 1				
Diseñe la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.				
Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación y tecnología y TIC.	Clasificación en no recurrentes (NR) / recurrentes (R) y (RA) (automatizables)	Información de apoyo/procedimental Tema/descripción	(NR) Información de apoyo <i>Fuente impresa o electrónica: Autor, título, datos bibliográficos</i> (R) Información procedimental <i>Nombre del procedimiento o algoritmo y datos bibliográficos para su recuperación</i> (RA) Parte de la tarea que se requiere practicar	
Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño				

<p>Objetivo de desempeño 1 Diseñar los diagramas de estructura (clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.</p>	<p>Recurrente Diseño de los diagramas de clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.</p>	<p>Ingeniería de Software Capítulos 21 y 22 Roger S. Pressman Quinta edición Mc Graw Hill</p>	<p>(NA) Prácticas Ejercicios de Diagramas UML (clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes) en la Herramienta CASE Rational Rose.</p>
<p>Objetivo de desempeño 2 Diseñar los diagramas de comportamiento (actividad, estado, caso típico, interacción), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.</p>	<p>Recurrente Diseño de los diagramas de actividad, estado, caso típico, interacción. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.</p>	<p>Ingeniería de Software Capítulos 21 y 22 Roger S. Pressman Quinta edición Mc Graw Hill</p>	<p>(NA) Prácticas Ejercicios de Diagramas UML (actividad, estado, caso típico, interacción) en la Herramienta CASE Rational Rose.</p>

Objetivo de desempeño 3 Diseñar los diagramas de interacción (comunicaciones, secuencia, tiempo), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.	Recurrente Diseño de los diagramas de comunicaciones, secuencia, tiempo. Recurrente automatizable Elaboración los diagramas de clases, de casos de uso, de actividad y de secuencia en una Herramienta CASE.	Ingeniería de Software Capítulos 21 y 22 Roger S. Pressman Quinta edición Mc Graw Hill	(NA) Prácticas Ejercicios de Diagramas UML (comunicaciones, secuencia, tiempo) en la Herramienta CASE Rational Rose.
--	---	--	--

Tabla 3.7 Información de apoyo y procedimental.

Debido a que las actividades son recurrentes y recurrentes automatizable, por ese motivo se recomiendan capítulos de un libro donde se explica cómo elaborar los diagramas UML, también es necesario mencionar que se pueden agregar las fuentes de información que enseñen cómo se elaboran los diagramas UML.

Para la parte de recurrente automatizable se recomiendan una serie de ejercicios que les permitan practicar cómo se elaboran los diagramas de clase.

Clase 1				
Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.				
Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación y tecnología y TIC.	Clasificación en no recurrentes (NR) / recurrentes (R) y (RA)	Información de apoyo/procedimental Tema/descripción	(NR) Información de apoyo <i>Fuente impresa o electrónica: Autor, título, datos bibliográficos</i>	

<i>Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño</i>	(automatizables)		(R) Información procedimental <i>Nombre del procedimiento o algoritmo y datos bibliográficos para su recuperación</i> (RA) Parte de la tarea que se requiere practicar
Objetivo de desempeño 1 Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, utilizando el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.	Recurrente Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST. Recurrente automatizable Utilizar el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.	(R) Recurrente Pasos para realizara las búsquedas en EBSCO HOST. (RA) Recurrente automatizable Listado de prácticas para búsquedas con el metabuscador.	
Objetivo de desempeño 2 Busque información en español en las bases de datos	No recurrente Búsquedas específicas en cada una	(R) Recurrente Pasos para realizara las	(NR) No recurrente Manual del uso de la biblioteca virtual de la

de EBSCO HOST, mediante búsquedas específicas en cada una de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.	de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo. Recurrente Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.	búsquedas en EBSCO HOST.	universidad.
---	--	--------------------------------	--------------

Tabla 3.8 Información de apoyo y procedimental, competencia investigadora.

También para la tarea de buscar información se deben proporcionar diferentes tipos de apoyos, desde manuales y pasos para hacer la actividad, hasta prácticas que permitan al estudiante ejercitar las búsquedas y por ende, automatizarlas.

De esta manera se concluye con el apartado de información de apoyo y procedimental y continua la motivación, andamiaje y la secuencia de la enseñanza.

3.6.2.5 Motivación, andamiaje y secuencia de la enseñanza

Se denomina andamiaje o mediación al proceso desarrollado durante la interacción en el que un estudiante es guiado en su aprendizaje por el profesor.

El apoyo que el profesor otorga al alumno debe propiciar:

- La construcción de pensamiento complejo.
- La vinculación de la investigación y la tecnología en el aprendizaje.
- El uso permanente de las tecnologías de la información y la comunicación.

El andamiaje incluye todas las ayudas y estrategias de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes.

Se refiere a una combinación de apoyos para el desempeño y, posteriormente, a una disminución gradual dentro de una misma clase de tareas.

Inicialmente, el apoyo prepara al estudiante para alcanzar el objetivo que no lograría sin ese apoyo.

Es fundamental determinar la cantidad de apoyo necesario y el momento en el que debe darse.

El profesor puede utilizar algunas técnicas para promover el aprendizaje en sus estudiantes, por ejemplo:

- Hojas de procedimiento
- Resúmenes
- Ilustraciones
- Organizadores previos
- Preguntas intercaladas
- Pistas topográficas y discursivas
- Analogías
- Mapas conceptuales y redes semánticas
- Uso de estructuras textuales

En andamiaje entra el uso de las TIC, por tal motivo es necesario desarrollarles la capacidad de los individuos para, con discernimiento, responsabilidad y espíritu crítico, obtener, interpretar, seleccionar, organizar, evaluar, crear/recrear y compartir información a través de medios digitales, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad.

Ya que el estudiante requiere del dominio de tres competencias específicas:

- Informacionales (Information Literacy)
- Comunicacionales (mediáticas)
- Sociales

En cuanto a las competencias *informacionales*, un estudiante competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- Determinar el alcance de la información requerida.
- Acceder a ella con eficacia y eficiencia.
- Evaluar de forma crítica la información y sus fuentes.
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos.
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas.

- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información, y acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal.

Por lo que se refiere a las competencias *comunicacionales*, la comunicación entendida como los procesos interactivos a través de los cuales los sujetos, haciendo uso de múltiples estrategias de lenguajes, participan en la producción de sentido y en la organización y reorganización de la vida cultural, construyendo y reconstruyendo su entorno social.

La comunicación en línea ofrece un conjunto de posibilidades que favorecen la interacción, la colaboración e incrementan la participación en:

- Procesos de aprendizaje.
- Reflexión.
- Asesoría entre pares.
- Monitoreo del aprendizaje de los estudiantes.
- Extensión del salón de clases.

Por último, las competencias *sociales* son aquellas aptitudes necesarias para tener un comportamiento adecuado y positivo que permiten afrontar eficazmente los retos de la vida diaria y que dan lugar a un buen nivel de desarrollo en beneficio de la persona.

- Interpersonales de empatía.
- Autonomía.
- Respeto.
- Solidaridad.
- Colaboración.

Capítulo 3. Diseño instruccional y su concreción en la enseñanza universitaria

MUC	Tareas	Actividades y secuenciade aprendizaje (estrategias didácticas) (temporalización)	Inv	Info proced	Info apoyo	E-N	TIC	And	Colab	Meta cogn
Diseñar la solución a las necesidades de una empresa mediante una herramienta CASE a situaciones reales del desarrollo de software.	<p>Clase 1</p> <p>Diseñe la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.</p> <p>Complejidad: Conocer los conceptos sobre los diagramas UML y las necesidades de una microempresa.</p> <p>Investigación: Búsqueda de los diferentes tipos de diagramas UML que se deben elaborar.</p> <p>Tecnología: Tiene que instalar una Herramienta CASE y elaborar el diseño de las necesidades con dicha herramienta.</p>	<p>Andamiaje: Se explica a los estudiantes el concepto, beneficios, clasificaciones, componentes y funcionalidades de las Herramientas CASE. También se les explican los 13 diferentes diagramas UML que se utilizan para el diseño.</p> <p>Actividades: Mediante la lectura y comparación de diagrama UML, entienden sus características y la diferencia entre ellos.</p> <p>Recursos: Moodle Foros: Importancia de las Herramientas CASE (1er Semana) UML (2ª y 3ª Semana) Documentos: HCASE.mp3, HCASE.mp4, Introduccion_HC.pdf, Herramientas_Case.pdf, Generalidades UML.pdf, UML.pdf, UML_ingles.pdf Trabajo en equipo: En equipos de 4 estudiantes, de acuerdo a los cuestionarios aplicados, elaborar sus diagramas UML. Tiempo para su realización 4 semanas.</p>	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 3.9 Motivación, andamiaje, secuencia de la enseñanza.

MUC	Tareas	Actividades y secuencia de aprendizaje (estrategias didácticas) (temporalización)	Inv	Info proced	Info apoyo	E-N	TIC	And	Colab	Meta cogn
Buscar información sobre un tema específico en fuentes confiables utilizando las herramientas tecnológicas.	<p>Clase 1</p> <p>Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.</p> <p>Complejidad: Conocer las diferentes bases de datos que se encuentran en EBSCO HOST.</p> <p>Investigación: Búsqueda de información útil para la propuesta de investigación.</p> <p>Tecnología: Habilidad para moverse entre las bases de datos de EBSCO HOST y las diversas revistas ahí incluidas.</p>	<p>Andamiaje: Se explica a los estudiantes lo que son las fuentes confiables de información y las bases de datos EBSCO HOST.</p> <p>Actividades:</p> <p>Los estudiantes leerán el manual del uso de la biblioteca virtual. Además verán el video con los pasos de cómo hacer búsquedas en las bases de datos.</p> <p>Los estudiantes harán practicas de búsquedas.</p> <p>Recursos:</p> <p>Manual del uso de la biblioteca virtual.</p> <p>Video de los pasos para hacer las búsquedas.</p> <p>Listado de ejercicios para practicar las búsquedas.</p>	x	x	x	X	X	x	x	x

Tabla 3.10 Motivación, andamiaje, secuencia de la enseñanza, competencia investigadora.

Las tablas 3.9 y 3.10 presentan la secuencia de aprendizaje y también los tiempos que se lleva cada una de las actividades y los materiales que se proporcionan para que puedan lograr dicho aprendizaje.

La tabla 3.10 muestra cómo el andamiaje debe estar diversificado, manuales, videos y listado de prácticas, según el objetivo que se desee lograr, en este caso, solo búsqueda de información confiable del tema a investigar.

La elaboración de los materiales debe garantizar que los estudiantes aprendan, pero eso es parte de otro tema, lo que si se puede decir es que los audios y videos son evaluados por la Dirección General de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad Veracruzana.

Una vez analizados los primeros cinco elementos del proyecto Aula, se procede a describir el último, la evaluación del aprendizaje.

3.6.2.6 Evaluación del aprendizaje

Se dice que la evaluación ideal es aquella que valora el desempeño de la ejecución de una tarea, con base en criterios definidos y se relaciona directamente con la tarea y competencias a lograr.

Pero entonces surge la duda ¿Cuándo se evalúa? y la respuesta es que la evaluación puede ser:

- Diagnóstica
- Formativa
- Sumativa

La evaluación diagnóstica está centrada en los aprendizajes previos y es previa a una intervención educativa, así mismo permite detectar el nivel inicial de conocimientos y habilidades con los que cuentan los estudiantes.

Mientras que la evaluación formativa está centrada en los procesos y se hace de manera simultánea a la intervención educativa, se aplica en intervalos oportunos para conocer el nivel de dominio de las competencias, para corregir, modificar o fortalecer el proceso.

Por otro lado la evaluación sumativa se efectúa al finalizar la intervención educativa y normalmente integra la valoración del dominio de competencias y lo vincula con la acreditación.

La segunda interrogante que surge a la hora de evaluar es ¿Quién evalúa?, para lo cual la respuesta es que la evaluación puede ser:

- Coevaluación

- Heteroevaluación
- Autoevaluación

La coevaluación significa que la evaluación puede ser dada entre estudiantes, dicha evaluación puede ser ciega o no ciega, esto es, que el estudiante que está evaluando sepa a quien evalúa o no lo sepa para que no prejuzgue.

En la heteroevaluación el profesor delinea, planifica, implementa y aplica la evaluación, determinando los estándares o criterios de evaluación.

En la autoevaluación el estudiante evalúa su desempeño y si desarrolló la competencia especificada al principio de su experiencia educativa.

La tercera pregunta es ¿Qué se evalúa? y se pueden evaluar dos cosas: el proceso y el producto.

Si se evalúa el proceso, entonces se están evaluando la serie de pasos realizados para llegar a un resultado, mientras que si se evalúa el producto, entonces se considera el resultante que puede ser comparado con ciertas características esperadas (evaluación interna) o compararlo con otros productos (evaluación externa).

La cuarta pregunta es ¿Con qué se evalúa? En la planeación que se propone en este trabajo, se considera que se debe evaluar mediante tareas de aprendizaje, las cuales deben tener como evidencia:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| • Mapas mentales | • Diario |
| • Solución de problemas | • Debate |
| • Método de casos | • Ensayos |
| • Proyectos | • Portafolios |
| • Reporte | • Práctica |

Además de las tareas de aprendizaje, también se puede evaluar con exámenes, listas de cotejo, guía de observación o rúbrica.

La última pregunta sería, ¿Para qué se evalúa?, en pocas palabras se puede decir que se evalúa para determinar si tiene los conocimientos, las habilidades y los valores que se plasmaron al inicio de la experiencia educativa, en otras palabras, si tiene la unidad de competencia o la microunidad de competencia.

En la tabla 3.11. se presenta un ejemplo de la evaluación del aprendizaje, en concreto cuáles son los productos que se evalúan, cuáles son cada uno de los elementos a evaluar y cuando se puede decir que lo que entrego el estudiante es aceptable, bueno o excelente. De esta forma el estudiante desde el momento que entrega su tarea de aprendizaje sabe cuál será el resultado de su evaluación.

En el caso de la búsqueda de información confiable en las bases de datos, y para toda clase de tarea de aprendizaje, debe ser muy claro cuál es el producto que se evaluará y cuándo se le asignara cierta calificación y el porqué.

Para complementar este DI solo falta detallar el producto y plasmar los criterios de desempeño a forma numérica.

Estos fueron los seis elementos del DI llamado proyecto Aula y creado por la Universidad Veracruzana con la asesoría del grupo ACET.

Clase 1. Diseñe la solución a las necesidades de una microempresa mediante una herramienta CASE.

Objetivos de desempeño				
Objetivo de desempeño 1 Diseñar los diagramas de estructura (clases, estructura, componentes, despliegue, objeto, paquetes), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.				
Objetivo de desempeño 2 Diseñar los diagramas de comportamiento (actividad, estado, caso típico, interacción), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.				
Objetivo de desempeño 3 Diseñar los diagramas de interacción (comunicaciones, secuencia, tiempo), de acuerdo a las necesidades detectadas en el análisis, utilizando una herramienta CASE.				
Tarea con Andamiaje				
Se explica a los estudiantes el concepto, beneficios, clasificaciones, componentes y funcionalidades de las Herramientas CASE. También se les explican los 13 diferentes diagramas UML que se utilizan para el diseño.				
Productos / evidencias	Elementos para la evaluación	Criterios de desempeño		
		Nivel 1 Aceptable	Nivel 2 Bueno	Nivel 3 Excelente

Documento de Diseño	<p>13 tipos de Diagramas UML.</p> <p>1 diagrama de secuencias por cada método del diagrama de clases.</p> <p>1 diagrama de actividades por cada método del diagrama de clases.</p>	<p>Congruencia entre el análisis y los diagramas UML.</p> <p>Al menos un diagrama de clases, uno de casos de uso, un diagrama de actividad y otro de secuencia por cada método del diagrama de clases.</p>	<p>Congruencia entre el análisis y los diagramas UML.</p> <p>Al menos un diagrama de clases, uno de casos de uso, un diagrama de actividad y otro de secuencia por cada método del diagrama de clases.</p> <p>Masun diagrama de componentes, de estado, de interacción y de tiempo.</p>	<p>Congruencia entre el análisis y los diagramas UML.</p> <p>Elaborar los 13 diagramas UML de forma adecuada.</p>
---------------------	--	--	---	---

Tabla 3.11 Evaluación del aprendizaje

Clase 1. Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST.

Objetivos de desempeño				
<p>Objetivo de desempeño 1</p> <p>Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, utilizando el metabuscador y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.</p> <p>Objetivo de desempeño 2</p> <p>Busque información en español en las bases de datos de EBSCO HOST, mediante búsquedas específicas en cada una de las bases de datos y que la búsqueda arroje solo artículos de texto completo.</p>				
Tarea con Andamiaje				
Se explica a los estudiantes el concepto, beneficios, clasificaciones, componentes y funcionalidades de las Herramientas CASE. También se les explican los 13 diferentes diagramas UML que se utilizan para el diseño.				
Productos/evidencias	Elementos para la evaluación	Criterios de desempeño		
		Nivel 1 Aceptable	Nivel 2 Bueno	Nivel 3 Excelente
Reporte de las fuentes encontradas.	<p>Cantidad de fuentes encontradas.</p> <p>Afinidad de las fuentes con su tema de investigación.</p>	Al menos 5 fuentes confiables encontradas y las cuales tienen afinidad con el tema de investigación al menos en una de sus variables.	Al menos 15 fuentes confiables encontradas y las cuales tienen afinidad con el tema de investigación al menos en una de sus variables.	Más de 15 fuentes confiables encontradas y las cuales tienen afinidad

				con el tema de investigación y con sus variables de la investigación.
--	--	--	--	---

Tabla 3.12 Evaluación del aprendizaje, competencia investigadora.

A continuación se explica cuáles fueron las estrategias que siguió la Universidad Veracruzana para la aplicación del proyecto Aula.

3.6.3 Estrategias de implementación

La Universidad Veracruzana contrató a un equipo de consultoría llamado Aseguramiento de la Calidad en la Educación y en el Trabajo (ACET), el cual es un grupo de expertos en evaluación educativa y tienen experiencia en Educación Superior a nivel nacional e internacional.

Una vez que se diseñó el proyecto Aula se planteó la estrategia para llevarla al cabo, recordando que son más de 5,000 profesores distribuidos en sus cinco regiones.

3.6.3.1 Fase I

En la primer fase se escogieron profesores de las diversas áreas, humanidades, económico – administrativa, de la salud y técnica, así como de las diferentes regiones Coatzacoalcos, Córdoba – Orizaba, Tuxpan, Veracruz y Xalapa, la idea fue escoger a los profesores que fueran participativos, disciplinados y responsables. De esta manera se garantizaría ciertas probabilidades de éxito del proyecto.

Fue así como se iniciaron los trabajos con aproximadamente 140 profesores, un grupo piloto, en febrero de 2009, donde el grupo ACET brindo capacitación a los profesores, los cuales trabajaron para hacer el DI de una experiencia educativa para aplicarla en el periodo febrero – junio 2009.

En julio de 2009 los profesores se reunieron nuevamente para explicar su experiencia de la aplicación del proyecto Aula, cada uno de ellos evaluó o documentó su experiencia educativa y posteriormente presentó un reporte de lo realizado.

Al final de esta primera fase, terminaron el proceso 104 profesores, entregando el diseño, implantación y reporte de su experiencia educativa, a estos profesores se les dio el nombre de G1, en otras palabras la 1ª generación del proyecto Aula.

3.6.3.2 Fase II

Para la segunda fase se puede decir que se unieron dos generaciones tanto el G1 como el G2. En julio de 2009 los profesores del G1 presentaban el reporte de lo realizado bajo este DI, mientras que el G2 escuchaba los relatos y se capacitaban para elaborar por su propio diseño.

Estos profesores pertenecientes a la segunda generación del proyecto Aula, no fue por invitación directa como lo fue en la primera generación, sino por una convocatoria abierta a todos los profesores.

Otra característica de esta nueva generación es que serían asesorados por un profesor del G1 y a su vez si el profesor del G1 tenía dudas, podría preguntarle al grupo ACET. También fueron modificados los tiempos en esta fase, mientras en el G1 el profesor diseñaba y aplicaba en el mismo semestre, en el G2 los profesores diseñaban en un periodo y al siguiente periodo lo debería aplicar, en otras palabras el proceso abarcaba un año.

La estrategia consistía en que cada profesor del G1 pudiera asesorar de 5 a 10 profesores del G2, de esta forma para esta segunda fase estarían trabajando bajo el proyecto Aula aproximadamente 700 profesores.

3.6.3.3 Fase III

La tercera fase se puede decir que es la de la consolidación ya que en primer término sería la última fase en donde participaría el Grupo ACET y segundo, porque al final de esta fase la mayoría de los profesores estarían trabajando bajo el proyecto Aula.

De igual manera cada profesor del G1 podría seguir asesorando a profesores del G3, aunque el compromiso con la universidad era al menos asesorar uno del G2. Adicional a esto, todos los del G2 deberían asesorar a profesores del G3.

Al final de esta fase se contemplaba tener aproximadamente 3,000 profesores en el proyecto Aula.

Cabe hacer mención que en todas las generaciones del proyecto Aula, se dieron talleres de capacitación sobre:

- El DI del proyecto Aula.

- Pensamiento Complejo
- Uso y manejo de la plataforma institucional
- Otros solicitados por los profesores

3.6.3.4 Fase IV

En la fase cuatro se pretende que todos los profesores participantes en el proyecto Aula continúen diseñando sus otras experiencias educativas pero ahora apoyados en sus academias de conocimiento, de esta forma el diseño aprobado será desarrollado por los profesores en conjunto y, una vez aprobado, por todos los profesores que impartan esa experiencia educativa con dicho DI.

En otras palabras la filosofía de la Universidad Veracruzana es que este diseño surja de los profesores y no parezca una imposición de la universidad.

3.6.4 Avances y resultados de un proyecto de diseño instruccional para la universidad

Aunque el proyecto Aula es gradual y continuará teniendo cambios en sus estrategias, ya se puede hacer un balance de su aplicación y sus resultados.

Todas las facultades y regiones de la universidad participan en el proyecto Aula, la mayoría de los profesores están en el proyecto y, en la región Córdoba-Orizaba, se tienen aproximadamente 80 experiencias educativas desarrolladas bajo este DI, la región matriz Xalapa tiene aproximadamente 400 experiencias educativas desarrolladas y en promedio, hasta el corte del G2, se tienen más de 700 experiencias educativas en el proyecto Aula. El corte sobre el G3 se está realizando en este periodo escolar.

Los estudiantes muestran su satisfacción en las encuestas que les interrogan al respecto de los nuevos cursos, en las que sus profesores utilicen las TIC para sus experiencias educativas y los profesores se sienten parte de un proyecto que les ha enseñado a ver de forma diferente el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Por otro lado, la Universidad Veracruzana ha implementado como estrategia solicitar a los profesores de nuevo ingreso diseñar sus experiencias educativas bajo el proyecto Aula, y a los profesores que participan para obtener su tiempo completo se les dan muchos puntos –que les ayudan en su progreso académico- si desarrollaron sus experiencias educativas bajo el proyecto Aula y si fungieron como asesores de la siguiente generación del proyecto Aula.

Como se ha explicado en líneas anteriores, el DI no siempre es la solución a un problema académico, pero debido a que el proyecto Aula y competencia investigadora se estaban trabajando paralelamente y constituirse en la nueva cultura curricular de la Veracruzana, el Aula fue fundamental para diseñar la competencia investigadora en los tres ejes, pensamiento complejo, vinculación docencia – investigación y el uso de las TIC.

En cuanto al *pensamiento complejo*, en la competencia investigadora es la mejor experiencia para aplicarlo, en la investigación que realizan los estudiantes se interconectan distintas dimensiones de lo real, la competencia investigadora es transdisciplinar, los estudiantes deben interconectar diversas disciplinas para llevar a buen puerto su proyecto. Además requieren habilidades en el idioma inglés, con la computadora, de búsqueda en Internet y todo ello interconectado para lograr un proyecto de investigación.

Por lo que se refiere a la *vinculación docencia – investigación*, se logró que los estudiantes participaran en proyectos de investigación que ayudan a los propios estudiantes y profesores en el aula de clases.

Por último, en el tercer eje *uso de las TIC*, los estudiantes de la Experiencia Recepcional utilizaron abundantes herramientas y recursos que les permitieron mejorar su competencia investigadora, entre ellas están:

- La biblioteca virtual de la universidad y todas las bases de datos que en ella se incluyen.
- Software estadístico SPSS.
- iTunes U.
- Videos.
- Plataforma Moodle donde trabajaron con foros, chats, preguntas frecuentes, entre otros.

En el capítulo 7 y 8 se analizan los trabajos realizados en la Experiencia Recepcional.

Como se analizó en el apartado 3.3, se ha hecho el análisis, el diseño, el desarrollo, la implementación y la mejora continua, siempre buscando la satisfacción de los estudiantes, de los profesores y en la búsqueda de la competencia investigadora.

Capítulo 4. Blended Learning.

*¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo
y nos hace la vida más fácil, nos aporta tan poca felicidad?
La respuesta es está, simplemente: porque aún no
hemos aprendido a usarla con tino.
Albert Einstein*

Capítulo 4. Blended Learning

En capítulos anteriores se ha explicado acerca de las reformas universitarias, cómo ha evolucionado la asesoría y se ha tratado el tema del diseño instruccional. Todo lo anterior ha permitido la transformación de la enseñanza presencial, la cual ahora utiliza técnicas de la enseñanza a distancia, transformando la docencia, la planeación didáctica y la asesoría. Esto se conoce como aprendizaje mixto y su nombre en inglés es Blended Learning (BL).

En este capítulo se reflexiona, en primer lugar, sobre la definición del BL, así como los modos mediante los cuales se puede aprender. Posteriormente se discute el porqué del BL, sus niveles, categorías y enfoques. Para finalizar, se presentan criterios para escoger un BL, así como sus ventajas y el futuro de esta estrategia.

4.1 Definición de BL

El BL es la integración de diversos enfoques de procesos educativos, el cual presenta gran cantidad de métodos y recursos, así como gran cantidad de fuentes de información para lograr el aprendizaje (Rossett, Douglass & Frazee, 2004).

El BL involucra diversos métodos y recursos, los cuales pueden ayudar al aprendizaje de los estudiantes. El BL puede ser visto como una estrategia o como una modalidad, lo que si es cierto es que aprovecha el contacto del profesor en la educación presencial y tiene el beneficio de la plataforma, los recursos y medios de comunicación que hay en la educación virtual.

Otras definiciones intentan caracterizar el BL como un espacio avanzado de aprendizaje. Por ejemplo Kurubacak (2006) lo define como un proceso permanente de obtener, evaluar y producir conocimiento. A la cita anterior hay que agregarle que cuando se refiere a conocimiento es preferentemente al generado por el propio estudiante.

El manejo del salón de clases tiene que ser interactivo de tal manera que los estudiantes puedan ser capaces de trabajar en proyectos complejos, sintetizar el conocimiento para construir su propia comprensión, aprender conceptos y desarrollar habilidades para resolver problemas del mundo real (Kurubacak, 2006).

El BL también indica que el aula se debe transformar, que debe existir mucha interactividad entre el estudiante y el profesor y que el segundo debe encargar proyectos donde el estudiante pueda poner en práctica sus conocimientos y habilidades.

En este ambiente, los profesores y los estudiantes pueden adoptar estrategias innovadoras de gestión del aula, así como para el diseño curricular, esto es fundamental debido al proceso de cambio que está pasando la Educación Superior (Kurubacak, 2006).

Por otro lado, como indica la referencia, para que el BL tenga éxito, debe haber sido planeado con ciertas estrategias que garanticen una alta probabilidad de éxito.

Es necesario mencionar que existen diversos estudios en muchos países del mundo acerca de este tema, desde Egipto con el Dr. Mohamed Farrag Badawi (2009) a los Estados Unidos con Russell T. Osguthorpe y Charles R. Graham (2003) y también David M. CoUrell y Reid A. Robison (2003), entre otros, he ahí la importancia de su estudio y aplicación en una universidad mexicana.

4.2 Modos de aprender

Las estrategias de BL intentan explotar al máximo las posibilidades de aprendizaje con modos de aprender diversos.

Por ello, se presentan a continuación los modos de aprendizaje revisados por Bersin (2004).

1. Leyendo

Se dice que ésta es la manera más fácil de enseñar en el BL, debido a que el profesor sube a la plataforma los materiales y deja que el estudiante lea libros, artículos o periódicos.

Este método es efectivo cuando el estudiante es asiduo a la lectura y los materiales están bien diseñados.

2. Viendo

La segunda técnica es muy similar a la primera, debido a que se integran en el libro o artículo, diagramas, fotografías e imágenes. Como es sabido, muchos estudiantes son visuales por lo cual aprenden mejor con alguna imagen que quede grabada en su mente.

3. Escuchando y 4. Mirando

La tercera y cuarta técnica consiste comúnmente en la unión de ambas, ya que hace uso de audios, iconos, videos, demostraciones y animaciones, entre otros.

Este es considerado un nuevo nivel de aprendizaje, ya que proporciona una variedad de herramientas que permiten un mayor grado de aprendizaje en los estudiantes.

5. Haciendo

Esta es una de las mejores técnicas, ya que se aprende haciendo y también se conoce como aprendizaje experiencial debido a que hay actividades de aprendizaje que permiten altos niveles de entendimiento, contextualización y retención.

Aquí se pueden utilizar simuladores, capacitación en el trabajo, prácticas en laboratorio, actividades iterativas y el uso de escenarios.

El BL debería esmerarse en propiciar actividades experienciales.

6. Aprendiendo por enseñanza

En todos los tiempos la enseñanza ha sido la principal técnica para lograr el aprendizaje en los estudiantes y este enfoque ha estado aplicado tanto en preparación para el trabajo en una empresa o corporativo, como en educación formal.

Las técnicas utilizadas son el monitoreo, la asistencia y el coaching en línea, donde el profesor, facilitador o coacher, guiara al estudiante en su proceso de aprendizaje.

De forma más rigurosa, Anderson (2004) ha presentado un análisis de un contexto de enseñanza a distancia en el cual aparecen numerosos requisitos desde una perspectiva de aprendizaje situado que contribuyen a generar aprendizaje (presencia cognitiva, presencial social y presencia docente).

Otras aportaciones teóricas a este tipo de contextos de enorme interés son las relacionadas con el aprendizaje colaborativo y cooperativo, con Koschman, (1996), Rubia, Anguita y Ruiz (2006), Aiello y Willen (2004), Stahl (2001), Delacey y Leonard (2002) entre otros.

4.3 Motivos para usar el BL

Muchos son los que aún se preguntan por qué utilizar el BL, es por ello que en este apartado se describen algunos de los factores que hacen que el BL deba ser aplicado.

Los tres motivos principales mencionados por Bonk y Graham (2006) para utilizar el BL son una pedagogía mejorada, mejor acceso y flexibilidad, mejor costo-eficacia.

Con respecto a una *Pedagogía Mejorada*, conviene indicar que dentro de todos los autores que escriben acerca del BL, una de las razones más mencionadas son sus prácticas pedagógicas las cuales se pueden desarrollar con esta estrategia.

Los profesores sea en línea o no, recurren a la lectura, a las imágenes, a los videos o películas, a los simuladores, y qué mejor que esto pueda ser montado sobre una plataforma y posteriormente ser discutido y aclarado en una actividad presencial.

En otras palabras, en el BL se pueden aplicar los seis modos de aprender y en el mejor ambiente tanto en el virtual para practicar y aprender, así como el presencial para retroalimentar.

Con respeto a un *Mejor acceso y flexibilidad*, las plataformas como Blackboard, Moodle, Claroline, WebCT, entre otros, proporcionan a los estudiantes un mejor acceso a los materiales y también mayor flexibilidad para el uso de los mismos.

Una vez que el profesor pone un material en la plataforma, decide el período en el cuál el estudiante lo puede bajar, leer y comentar si así se le solicita. Además, el estudiante puede consultar dicho material a la hora que lo desee y desde cualquier lugar en donde tenga conexión a Internet.

Para terminar, con respecto a un *Mejor costo – efectividad*, el sistema del BL da la oportunidad de desarrollar muchas investigaciones que agrupen a una gran cantidad de estudiantes en un periodo corto de tiempo. Esto es, se pueden tener estudiantes de diversas partes que participen en investigaciones colaborativas y en poco tiempo se pueden ver los resultados de dicho trabajo.

En Educación Superior en México se buscan con gran ahínco soluciones que sean efectivas, que permitan alcanzar una educación de calidad gastando lo menos posible. Los fondos otorgados a Educación Superior son cada vez más acotados y, por desgracia, también cada día se les exige mejores resultados en ampliación de la oferta educativa, incremento de la matrícula, mejor eficiencia terminal y equidad. Por lo anterior, el BL se vuelve una alternativa muy atractiva en este nivel.

4.4 Niveles del BL

Los niveles del BL según Bonk y Graham (2006) son determinados por el estudiante, el diseñador o el profesor y pueden estar referidos a la actividad, el curso, el programa o la institución.

El *nivel de actividad* ocurre cuando se dan situaciones tanto de aprendizaje cara a cara como de elementos proporcionados por la plataforma. Se podría decir que es el nivel elemental, sólo combinar ambas modalidades, esta es solo una actividad aislada y no es parte de un curso.

Con respecto al *nivel de curso*, es una de las más comunes maneras de combinar modalidades, ya que se refiere a combinar el aprendizaje cara a cara y los elementos puestos en la plataforma como parte de un curso que imparte un profesor.

Por lo que se refiere al *nivel de programa*, se observa que este nivel se utiliza mucho en algunas universidades que lo permiten, donde el estudiante escoge al principio de un programa o plan de estudios cómo lo va a estudiar, entre uno de los tres modelos: un modelo presencial, uno mixto – presencial y en línea- y un tercero en línea.

En cuanto al *nivel institucional*, este nivel se refiere a que no es un esfuerzo del profesor como podría ocurrir en el nivel de actividad y de curso, tampoco depende de la carrera que se oferta, sino que la institución de Educación Superior hace un esfuerzo y ofrece el BL como una alternativa en todas sus carreras.

Existen muchas universidades en el mundo que han hecho ese compromiso y que pretenden obtener un mejor beneficio en la balanza costo – efectividad.

4.5 Estados de implantación del BL

El BL puede analizarse en estados de implantación de acuerdo a su grado de madurez, esto es, pueden existir instituciones que apenas inician con este sistema y por ende sólo se preocupan de arrancar el proyecto. Mientras, alguna institución ya lo implementó y ahora busca mejorarlo. Por último, una vez implantado y mejorado, se busca transformar la forma de motivar al aprendizaje.

Por consiguiente ahora presentamos las tres categorías del BL indicadas por Bonk y Graham (2006) las cuales son habilitar, mejorar y transformar el BL.

Con respecto a *Habilitar el Blended*, es la primer categoría es el inicio, se centran principalmente en abordar las cuestiones de acceso y la convivencia, por ejemplo, pretende buscar la mejor manera de dar flexibilidad al estudiante, también se pretende dar las mismas oportunidades de experiencias de aprendizaje a los estudiantes mediante diversas técnicas.

En pocas palabras, en esta categoría se piensa en el diseño y las diversas formas en que operara este sistema.

Por lo que se refiere a *Mejorar el Blended*, en esta categoría se permiten posibilidades adicionales a la pedagogía, pero no cambia radicalmente la forma en la enseñanza y el aprendizaje que se produce. En otras palabras, lo que trata es de dar mejores resultados sin revolucionar el mundo de la enseñanza aprendizaje.

Lo anterior puede ocurrir en ambos aspectos del BL, ya sea que se hagan mejoras en las actividades presenciales o mejoras en las actividades que se producen a través de la plataforma en línea.

En cuanto a *Transformar el Blended*, cuando una institución se encuentra en esta categoría, quiere decir que no sólo tiene implementado un sistema BL, sino que además, mejoró sus prácticas docentes presenciales y en línea. Por lo tanto ahora le corresponde hacer una transformación radical en su pedagogía.

Por ejemplo, una transformación puede ser la participación colaborativa de los estudiantes y entre ellos generan de manera creativa y agradable su conocimiento, donde se transforman de un grupo de aprendizaje a una comunidad de investigación.

En otras palabras, llegar a esta categoría es que los estudiantes se conviertan de receptores de conocimientos a generadores de los mismos mediante el intercambio y colaboración mutua.

4.6 Principales consideraciones para diseñar el BL

Para Bonk y Graham (2006) son seis las principales aspectos a considerar para el diseño en el sistema del BL; interacción en vivo, autorregulación del estudiante, capacitación en destrezas, adaptación cultural y equilibrio entre innovación y producto. Veamos una a una a continuación.

Con respecto a *El papel de la interacción en vivo*, conviene indicar que cuando los estudiantes están en un programa cien por ciento presencial no le dan la importancia necesaria a la actividad cara a cara, pero cuando se encuentran dentro de un sistema BL las cosas cambian, ahora ven de otra manera la interacción con sus profesores. Es por ello que, a la hora de diseñar un BL, se debe de hacer hincapié en la importancia que tienen las actividades en vivo, ya que a diferencia del modelo presencial, el estudiante en esta modalidad estará más ávido de resolver sus dudas y profundizar sus conocimientos.

Por lo que se refiere al *Papel de la elección del estudiante y su propia autorregulación*, decir que un error grave que cometieron algunas universidades en México cuando iniciaron con materias virtuales, fue el tomar a todos los estudiantes atrasados o que estaban reprobando para que tomaran sus cursos de forma virtual. Esto no es correcto, debido a que tanto la modalidad virtual como el BL exigen del estudiante una gran disciplina, dedicación e interés por llegar al conocimiento.

Además, dicho estudiante debe ser organizado ya que en muchas ocasiones debe autorregular su aprendizaje, su nivel de avance y la programación de sus actividades.

Con respecto al *Modelo de ayuda y capacitación en destrezas*, se está haciendo referencia al ambiente de aprendizaje a escoger, ya que hay un sin número de ambientes, donde cada uno de ellos ofrecen diferentes formas de ayudar al estudiante, diferentes formas de capacitación en destrezas.

Por ejemplo, el profesor puede ayudarlo mediante el mensajero de la plataforma, mediante un salón virtual o cualquier otra herramienta.

En cuanto al adiestramiento, éste puede ser a través de simuladores, videos iterativos o sistemas inteligentes.

En cuanto a la *Brecha digital*, debe ser considerado que existe en las diversas comunidades, ya que el acceso y uso de la tecnología es muy diferente en la sociedad, mientras algunos estudiantes tienen en casa computadora, impresora, escáner e Internet, por otro lado, algunos no tienen ni computadora y tampoco Internet.

Es necesario considerar desde el principio que se tienen estudiantes de una variedad de niveles socioeconómicos y por ende, con características particulares.

Con respecto a la *Adaptación a la audiencia*, el desarrollo de los materiales en el BL es muy importante, por ello es necesario que antes de iniciar con su diseño se considere el tipo de audiencia a quien va dirigido. Sin embargo, hay a menudo una necesidad de la personalización de los materiales a una audiencia local para hacerlos culturalmente relevantes. Aun así, los materiales también deben impactar para una audiencia global.

Debido a lo anterior, es necesario que exista un equilibrio entre los intereses locales y los intereses globales para que realmente impacte culturalmente.

Por lo que se refiere al *Equilibrio entre innovación y producción*, indicar que en el diseño del BL hay una constante tensión entre la innovación y la producción. Por un lado, existe la necesidad de buscar los beneficios que ofrece la nueva tecnología y por el otro, hay una necesidad de ser capaces de producir soluciones que sean costo – efectivas.

Por ello es deseable encontrar el equilibrio entre desarrollar materiales innovadores manteniendo una producción que no exceda el presupuesto y además, garanticen cierto nivel de aprendizaje de los estudiantes.

4.7 Modelos del BL

Una vez que se decide implementar un BL, se tiene que determinar cuál modelo del BL tiene sentido para una entidad formadora, para ello, se presentan a continuación los cinco modelos descritos por Bersin (2004): auto-estudio, directivo, en vivo, capacitador y simulador.

Con respecto al modelo de *e-Learning y auto estudio*, decir que el programa centrado en el aprendizaje. No se ofrece capacitación en el aula. El alumno tiene acceso a elementos de múltiples medios de comunicación que rodea a un curso en línea con su material base y otros materiales que sirven de apoyo.

Por lo que se refiere al modelo donde *El profesor conduce el programa*, encontramos un modelo combinación del anterior con la conducción de un profesor. Las actividades que se dejan en elearning sirven como prerrequisitos para las actividades a desarrollar durante la clase y las actividades a elaborar entre cada una de las clases.

Esto es, el elearning sirve como apoyo para descargar un poco el trabajo de la clase y los estudiantes lleguen preparados con materiales y lecturas que les permitan una participación más rica en el aula. Por ende, es una excelente manera de hacerla clase presencial más eficiente.

Con respecto al modelo de *e-Learning en vivo*, cabe hacer notar que está centrado en los medios. Lo que tiene gran carga en este modelo son las sesiones en vivo mediante la plataforma y los seminarios web, dando mucha importancia al autoestudio y a los ejercicios, ya que son la parte medular de su formación.

En cuanto al modelo de *Capacitación en el trabajo*, este modelo es más enfocado a la capacitación en destrezas, ya que permite el desarrollo de actividades en el área de trabajo. Los componentes principales son la formación en el puesto de trabajo con un gestor o instructor. Muy usado en aplicaciones donde las habilidades de los programas son complejas y deben ser demostrados.

En Educación Superior también puede ser utilizado, esto para mostrar cómo se utilizan ciertas herramientas y se utilizan como material didáctico.

Por lo que se refiere a la *Simulación*, conviene indicar que hay situaciones las cuales son muy difíciles de mostrar en vivo y entonces se recurre a este modelo. Así se recurre a la simulación o a los laboratorios, a menudo se utilizan TIC en educación donde puede ser simulado un entorno completo.

Siempre será más barata la simulación de procesos completos que hacerlos en vivo, además, se puede revisar cuantas veces sean necesarias para entender cómo se realiza la mencionada actividad.

4.8 Criterios para escoger un modelo del BL

Antes que se diseñe un programa en BL es necesario tomar en consideración los principales ocho criterios, los cuales enlista Bersin (2004) y que se muestran a continuación: tipo de programa, metas culturales, audiencia, presupuesto, recursos, tiempo, contenido de aprendizaje y tecnología.

4.8.1 Tipo de Programa

Es el primer y más importante criterio es el tipo de programa. El tipo de programa es conducido por las necesidades de la universidad y no por el contenido. La mejor manera de identificar el tipo de programa es mediante algunas preguntas pertinentes:

- ¿Cuál es el impacto en los ingresos o el costo de este problema específico de formación?
- ¿Cómo sabemos que esta es una cuestión de formación y no un problema de gestión?
- ¿Sabemos si el aprendizaje es la necesidad para resolver este problema?
- ¿El problema es lo suficientemente grande como para justificar una inversión importante estratégica en la formación?
- ¿Cómo va a ser medido el impacto?
- ¿Quieren y necesitan ellos una solución medible?

4.8.2 Metas culturales

Cuando se desea un sistema BL, se debe considerar que puede ser clave en la creación o reforzamiento de una cultura de la empresa o de la universidad.

En pocas palabras, las metas culturales tienen que ver con dos aspectos, el primero es la cultura que desea crear la empresa o universidad en sus trabajadores o estudiantes, cuáles son los valores, su filosofía y su forma de enfrentar los retos. En segundo término, tenemos la propia cultura que se propicia con el uso de la tecnología, ya que para muchos estudiantes es la primera ocasión que interactúan con un sistema de esta forma, por ello, tendrán que ver de forma diferente su educación, su trayectoria y por ende su universidad.

Cultura significa las creencias compartidas, valores y prácticas de un grupo. Para lograr esto en educación, los estudios de caso, los proyectos en grupo y presentaciones de los grupos conducen a la gente a trabajar juntos y llegar a conocerse unos a otros. Aunque en muchas ocasiones se piensa que para realizar estas actividades solo se pueden hacer de manera presencial, lo cierto es que ya existen una serie de herramientas que permiten hacerlo sin necesidad de reunirse presencialmente.

4.8.3 Audiencia

Es muy importante tener claro a quién va dirigido un curso BL ya que de ello depende su éxito o no.

Se menciona en líneas anteriores que algunas universidades en México cuando recién iniciaba la educación en línea, decidieron que sus cursos virtuales serían para aquellos estudiantes que estaban atrasados en sus estudios, y que tenían materias reprobadas. Esto lo hacían para que dichos estudiantes recuperaran el tiempo perdido y alcanzaran a los estudiantes que eran regulares.

Dicha medida trajo como consecuencia la deserción de los estudiantes, todo ello como resultado de haber escogido mal la audiencia.

Para poder tomar esta decisión, se deben considerar las siguientes preguntas: ¿De qué tamaño será la audiencia? ¿Cuáles son los roles de trabajo de la audiencia? ¿Son ellos programadores de computadora? ¿Qué edad tienen? ¿Son de nuevo ingreso o avanzados? ¿Qué tan familiarizados con la tecnología están? ¿Qué los motiva a aprender? ¿Qué tanto tiene acceso a la computadora y a Internet?

Las respuestas a estas preguntas se convierten en principio de diseño orientado a la audiencia:

1. Las actividades a realizar en el BL son diferentes si el grupo es pequeño, mediano o muy grande, por ello es necesario saber desde el principio de qué tamaño será.
2. Desde el principio se deben establecer los roles de cada uno de los participantes, indicando las funciones a realizar para que sea claro para todos.
3. Para el nivel con el que entran los estudiantes, se tienen cursos que son iniciación a una disciplina, por ejemplo, “Introducción a la Contabilidad” el cual no tiene requisitos previos para cursarlo, sin embargo, se tiene otro curso llamado “Auditoría Fiscal”, donde el estudiante debe dominar muchas áreas antes de cursarla, por ello, las universidades deben garantizar que el estudiante que tomará el curso tendrá el nivel necesario para iniciarlo y acreditarlo.

4. Para cualquier curso a impartir en línea, se debe saber si dentro de la audiencia no se encuentran expertos programadores, de ser así, se deben tratar de forma diferente y hacer que se encuentren ocupados, ya que los expertos programadores pueden ser de gran ayuda para el curso pero también pueden ser una amenaza para el mismo.
5. Conocer su edad y qué tan avanzados están en su carrera, nos puede dar una idea de su madurez y de su nivel de conocimientos.
6. Es bueno conocer el nivel de cada uno de los participantes, de esa manera se les puede ayudar a que su curso sea exitoso, ya que se tienen participantes que son expertos en cómputo pero por otro lado, se tienen algunos que nunca han utilizado una computadora.
7. Los aspectos de motivación son de difícil atención, debido a que muchos estudiantes en nivel universitario no están motivados a aprender y entonces esto escapa de una proyección del BL. Ahora, en cuanto se determina si están motivados, se debe determinar qué los motiva, porque su nivel de participación estará sujeto a dicha motivación. En la empresa normalmente se dan cursos de este tipo y pueden ser dirigidos a aspectos genéricos (ventas, liderazgo o algún tema similar). En Educación Superior las cosas cambian, ya que las materias están planeadas dentro de una curricula y por ello, el estudiante esté o no motivado tiene que cursarla.
8. El acceso a equipo de cómputo e Internet representa un reto para la universidad, ya que al ser una modalidad mixta, en caso que el estudiante no tenga los medios para cursar la parte en línea, entonces la universidad debe diseñar estrategias que permitan al estudiante solventar dicho problema. Por ejemplo, se pueden habilitar centros de cómputo con Internet para que el estudiante tenga acceso al curso y en sus horas libres pueda participar y desenvolverse en el curso.

4.8.4 Presupuesto

Por desgracia, ésta es una de las limitantes en las universidades para implementar el BL.

El presupuesto debería tener en cuenta el desarrollo de la idea, la infraestructura necesaria y la posible implementación.

Con respecto al *Desarrollo*, son necesarios fondos y recursos para construir el contenido. Esto implica un desembolso para la universidad y debe estar dispuesta a pagarlo.

Para poder establecer este presupuesto se debe indicar el tamaño de la audiencia, así de esa manera, se puede calcular el costo por estudiante. Teniendo estos datos, se determina la rentabilidad o no del proyecto.

Por lo que se refiere a la *infraestructura*, es necesario indicar si se cuenta con la plataforma para tener la parte en línea del BL y si dicha plataforma ya está lista para usarse.

Aquí se determina si se tomara una plataforma libre como Moodle o si se comprara una comercial.

Por último, de acuerdo a lo que se escoja se debe calcular el costo de implementar una plataforma libre, debido a que muchos piensan que al no pagarlo no genera gastos pero no es así.

Ahora también, calcular los costos si es que se escoge una plataforma comercial.

En otras palabras, siempre habrá que presupuestar la infraestructura porque siempre habrá un desembolso.

Con respecto a la *Implementación*, serán necesarios recursos para echar el proyecto a andar, por ejemplo los materiales necesarios para el lanzamiento, materiales de marketing, regalos promocionales, etc.

Se dice que si se desea que el programa tenga éxito, siempre se debe asignar entre 10 y 15 por ciento del presupuesto global del programa a la gestión y al apoyo para la prestación.

En cuanto a Educación Superior estos gastos son menores ya que solo se elaboran trípticos y email de marketing.

4.8.5 Recursos

Este criterio no se refiere a dinero o infraestructura, sino al recurso humano, las personas que participan en el desarrollo de un proyecto BL, sus funciones y la importancia de su rol.

Para Bersin (2004) dichas personas son las siguientes: director del programa, director del proyecto, diseñador, expertos.

El director del programa es la persona responsable de todo el proyecto y a quien se le atribuirá el éxito o no de dicho programa.

Cuando el BL se aplica como capacitación en destrezas en las empresas, esta persona identifica la necesidad del negocio, crea el modelo de negocio, desarrolla un presupuesto, obtiene la financiación y, por lo general, toma las decisiones finales sobre el contenido BL, las asociaciones de proveedores y las medidas de éxito. En pocas palabras, el director del programa toma las decisiones grandes y gestiona el proyecto.

En Educación Superior este papel le puede corresponder al director de facultad o de departamento, solo que las actividades pueden variar un poco.

El director del proyecto es una persona independiente que se preocupa acerca de los horarios, recursos, presupuesto y los plazos del proyecto. Ésta persona se convierte en un experto en el presupuesto, tiempo, recursos y necesidad es de los diversos elementos del programa mixto.

El director del proyecto realiza reuniones periódicamente, revisa los avances del proyecto y no deja que el proyecto se caiga.

Cuando el proyecto se aplica en Educación Superior en muchas ocasiones el director del proyecto y el director del programa se funden en un solo rol.

El diseñador instruccional es la persona que determina la arquitectura de instrucción, el contenido y el plan de formación para el programa.

En BL el objetivo no es de negocio, a menos que sea una empresa dedicada a ello, sino un objetivo de aprendizaje, una estrategia de evaluación y, a continuación una serie de elementos como los medios de comunicación y el flujo que crea el programa.

El mayor problema en el BL es la relación entre el diseñador instruccional y el desarrollador web. Por desgracia, en muchas ocasiones el primero se enfoca al aspecto educativo y el segundo al aspecto técnico, debido a esto cada uno habla su propio lenguaje y su área es la más importante de todas.

Para solucionar lo anterior, el director del proyecto o el director del programa debe hacerles ver que son áreas que se complementan, qué tan importante es una como lo es la otra, de esta manera la única forma en que el proyecto tenga éxito es en la medida que ellos se complementen y entiendan.

Existen un sinnúmero de herramientas que permiten administrar y dar seguimiento a la relación del diseñador instruccional y el desarrollador web.

El desarrollador web es la persona quien realmente desarrolla el contenido basado en la Web, es experto en HTML, XML, JavaScript, SQL y otras tecnologías.

El software que utiliza un desarrollador Web normalmente es Flash, Dreamweaver y alguna otra herramienta que le permita avanzar de manera más rápida y ordenada que hacerlo todo a mano en un editor sencillo.

En pocas palabras un desarrollador Web es una persona especialista en tecnología y la explota al máximo para el beneficio de los programas en línea.

Con respecto a los *Expertos en la materia*, en cualquier programa de BL debe existir una persona experta en la materia, esto es, si se está enseñando la materia de Estadística, se debe tener a una persona que sea el mejor o de los mejores en Estadística.

El problema que se tiene al diseñar un BL, es que los expertos de la materia son personas muy ocupadas, por ello, se debe establecer una estrategia que permita optimizar lo mejor posible sus tiempos, de tal suerte, que puedan proporcionarnos sus conocimientos y sus ideas de la materia para poder plasmarlo en el proyecto de BL.

En proyectos grandes se acostumbra que no solo sea un experto, sino varios que puedan apoyar y en ocasiones se divide por tema, ya que la calidad de experto puede ser solo en un tema y no en toda la materia.

Cuando el proyecto de BL es en Educación Superior, este papel lo desempeña el profesor de la materia, que es el experto en el tema y además, sabe cómo quiere transmitirlo a los estudiantes y también cuáles son las estrategias que mejor funcionan para ello.

4.8.6 Tiempo

Los tiempos en proyectos BL están dados en tres momentos según Bersin (2004), para desarrollar, para cursar y terminar el curso y por último, el tiempo de vida útil de los contenidos, los cuales son tiempo de desarrollo, tiempo para completar y vida útil del contenido.

Por lo que se refiere al *Tiempo de desarrollo* este es el tiempo de desarrollo, a la agenda establecida para el desarrollo de los contenidos, a las pruebas que se realizaran y también dentro de este periodo se considera la fecha prevista para el lanzamiento o presentación del proyecto.

La agenda para el desarrollo debe estar bien diseñada ya que es la carta de presentación del proyecto, si se retrasa el inicio del curso o se inicia sin tener el proyecto terminado, puede dar una muy mala impresión a los participantes.

En cuanto al *Tiempo para completar*, un curso en BL debe tener muy claras las fechas de inicio y las fechas de completar el curso, aunque hay cursos en BL que únicamente se estipula el tiempo para completarlo y el participante decide a partir de cuándo inicia.

Con respecto a la *Vida útil del contenido*, una vez que se tiene un curso en BL y se han subido los contenidos a la plataforma, el trabajo no ha terminado, se deben hacer revisiones periódicas de dicho contenido para determinar su vigencia y si no están obsoletos.

Existen cursos que tienen una vigencia muy amplia ya que casi no cambian como podría ser un curso de matemáticas, pero existen otros que están cambiando constantemente como los de tecnología.

4.8.7 Contenido de Aprendizaje

El contenido de aprendizaje es el corazón de un proyecto de BL, por ello se debe determinar qué tan sencillo o complejo será el contenido, cuál será la secuencia y como se interactuara con los contenidos.

Los niveles son complejidad del contenido y interactividad con el contenido.

Con lo que respecta a la *complejidad del contenido*, aquí es importante determinar qué tiempo se llevara el absorber y entender el material que se presenta. Esto es, qué tan complejo es el contenido para los estudiantes.

La complejidad se puede dividir en básica, intermedia y avanzada. Hay otra clasificación como simple, básico, intermedio, avanzada y altamente avanzada.

Lo interesante es que cada institución pueda determinar de la manera más objetiva posible el grado de complejidad de cada uno de sus cursos.

En cuanto a la *interactividad con el contenido*, la interactividad indica qué tanta interacción requiere el estudiante. Por ejemplo, para algunos problemas leer es suficiente, para otros tendrá que leer, escuchar y observar.

Hay investigaciones que comprueban que a mayor interacción, mayores niveles de aptitud y de retención tienen los estudiantes.

4.8.8 Tecnología

En cuanto a tecnología es necesario determinar todos los requerimientos que tendrá nuestro proyecto, siempre teniendo claro el segmento de la población a quien va dirigido, por ello, no podemos exigir características muy altas que nuestra audiencia no podrá cumplir.

Los elementos tecnológicos a considerar son banda ancha requerida, plug-ins requeridos, estándares de audio, estándares de pantalla, estándares de seguridad y otras áreas de riesgo.

Iniciando con la *Banda ancha requerida*, aquí se debe determinar que ancho de banda tienen los estudiantes, esto es, se conectan por dial-up, por banda ancha ofrecida por televisión por cable o quizás banda ancha ofrecida por línea residencial telefónica.

Si el ancho de banda es muy pobre se deben desarrollar materiales que no sean demasiado pesados, de lo contrario, se pueden desarrollar materiales con mayor calidad y nitidez.

En cuanto a los *Plug-ins requeridos*, todo proyecto para la Web debe considerar que sus plug-ins sean estándares, por ejemplo los plug-in de Acrobat, de flash de Windows Media Player, ya que en ocasiones se requieren algunos que no son conocidos y tampoco son estándares como por ejemplo de Oracle.

Por lo que se refiere a *Estándares de audio*, el tener audios en nuestro proyecto implica que deben ser en formatos estándares y de los más utilizados por los estudiantes, como ejemplo el mp3, ya que existen otros formatos que no son reproducidos por los reproductores más utilizados y se requiere buscar algún paquete de códecs.

Existen formatos como ogg que muy pocas personas conocen y que causarían pérdida de tiempo al estudiante para poder escucharlo o convertirlo a un formato más estándar.

Continuando con los *Estándares de pantalla*, la pregunta es: ¿Para qué resolución estas desarrollando? 800 x 600 que es de las más utilizadas, ¿Cuántos bits de color? 8, 16 o 24 bits que son los más comunes.

La idea es que para cualquiera de estas resoluciones las pantallas diseñadas en el Blended Learning deben apreciarse bien y no solo una parte de ellas, debido a que causaría incomodidad al estudiante.

Un tema muy importante son los *Estándares de seguridad*, hablar del tema de seguridad es algo muy amplio, por lo que aquí se mencionan temas de seguridad sobre los materiales que se suben a la plataforma.

Por ello al diseñar un BL se debe preguntar, ¿Quiénes podrán ver los materiales? La otra pregunta es, quienes los pueden ver ¿Podrán copiarlos?

Para ayudar a la seguridad, es recomendable que se seleccionen los formatos adecuados para cada uno de los materiales, por ejemplo .pdf en lugar de .docx, o .jpg en lugar de .pptx.

La labor de garantizar la seguridad es un proceso muy difícil, pero se debe encontrar el equilibrio para no ser una fuente totalmente desprotegida.

Concluyendo con *otras áreas de riesgo*, hay algunas otras consideraciones en cuanto a tecnología, como por ejemplo, escoger una tecnología que se pueda utilizar casi en todas partes, ya que algunas solo se pueden utilizar en lugares predeterminados.

Los medios de comunicación son un criterio indispensable para escoger la tecnología a utilizar en el BL.

4.9 Ventajas del BL

Existen un sinnúmero de ventajas que ofrece el BL para Bonk y Graham (2006), en este apartado se mencionan las tres principales, servir a los estudiantes de diversas comunidades, reduce el tiempo de graduación y conocer mejor el progreso del estudiante.

La primer ventaja *Servir a los estudiantes de diversas comunidades*, desafortunadamente cuando los estudiantes llegan a la universidad no lo hacen con el mismo nivel de conocimientos y habilidades. Así también, traen diferentes formas y estilos de aprendizaje.

Para ello, el BL ofrece nuevas formas de personalizar la experiencia de aprendizaje e involucrar a los estudiantes.

Adicional a eso, ofrece materiales que permiten que aprendan por cualquier modo de aprendizaje, ya sea leyendo, viendo, escuchando y mirando, haciendo o por las enseñanzas presenciales del profesor. Cabe mencionar que en los cursos cien por ciento virtuales no cubren con el último modo de aprendizaje.

Para hablar de *Reducir el tiempo de graduación*, hay que decir que los estudiantes de hoy enfrentan presiones cada vez más obligaciones laborales y familiares, el porcentaje de estudiantes que trabajan es elevado, además de ser un estudiante de tiempo completo. Adicionalmente a eso, algunos de ellos ya tienen hijos y las responsabilidades se incrementan.

A menudo, las universidades ofrecen cursos en horarios que pueden ser un inconveniente para los estudiantes, creando cuellos de botella para que ellos puedan terminar su grado, especialmente en los cursos en los cuales hay mucha demanda.

El BL permite a las universidades proporcionar más opciones de programación para estudiantes inscritos completando sus cursos requeridos. Por ejemplo, cursos mixtos que requieren sólo un día por semana en el campus y lo demás tomarlo en línea, de esta manera su tiempo de graduación será mucho más rápido que si tiene que esperar a tener tiempo para asistir a la universidad de manera presencial.

En cuanto a la última ventaja, *Conocer mejor el progreso del estudiante*, una de las desventajas de la modalidad presencial es que los profesores no llevan un adecuado seguimiento de cada estudiante, primero porque en ocasiones los grupos son grandes, en otras, porque no utilizan herramientas y mecanismos que los ayuden para tal seguimiento.

Cuando se utiliza la modalidad BL la plataforma permite la recogida de datos detallados sobre la actividad de los estudiantes y el comportamiento de aprendizaje en el entorno en línea. La disponibilidad de estos datos ayuda en dos aspectos clave para la Educación Superior, para mejorar la calidad y mejorarlos resultados de los estudiantes.

En primer lugar, los profesores pueden rastrear las actividades de aprendizaje de los estudiantes para identificar a los que se están quedando atrás o no se mantienen al día con su material de lectura y puedan intervenir, esto puede ayudar a prevenir los estudiantes en riesgo de fracaso o abandono. En segundo lugar, las instituciones tienen la oportunidad de evaluar la calidad de aprendizaje a través del currículo de aprendizaje mediante la agregación de los datos de actividad para el análisis de la evaluación institucional y de los investigadores.

Una vez que se tiene toda la información sobre las actividades de aprendizaje, las universidades pueden analizar los patrones que se presentaron y de esa manera determinar las actividades que ayudaron mejor al aprendizaje de los estudiantes, de tal manera que sirve de retroalimentación y hacer una mejor planeación para los siguientes cursos.

4.10 Pasado, presente y tendencias contemporáneas del BL

En este apartado se proporciona una idea de los que fue el BL, lo que es actualmente y lo que posiblemente será.

Para ello se coloca una imagen que da una idea clara del desarrollo del BL y posteriormente se explicara cada una de estas fases.

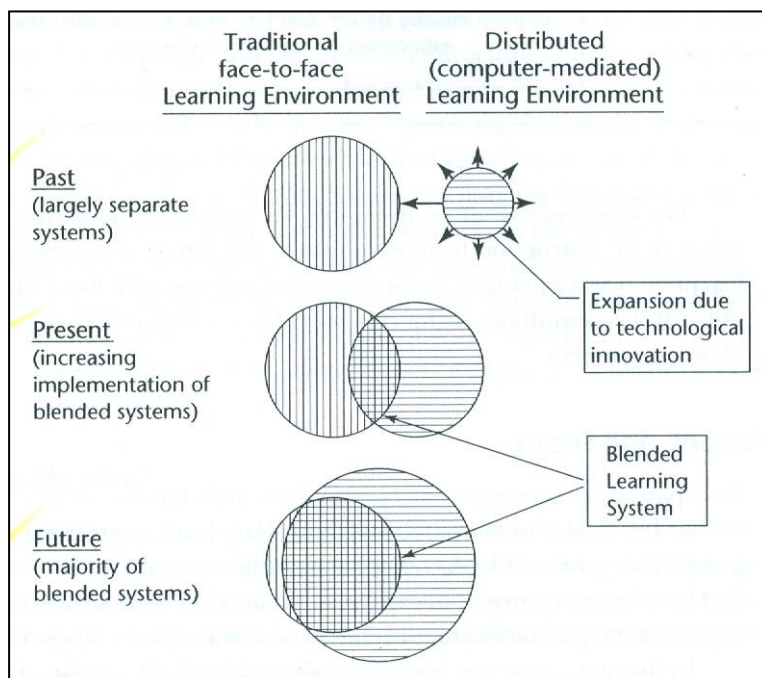


Figura 4.1 Progreso de la convergencia aprendizaje presencial y en línea (Bonk & Graham, 2006).

4.10.1 Pasado del BL

La modalidad presencial se ha ejercido durante siglos, desde que la educación formal inició.

La educación como se conoce también cara a cara, ha rendido muy buenos frutos en la formación de estudiantes de todos los niveles escolares, desde el jardín de niños hasta la universidad, su aportación no está sujeta a discusión.

A partir del surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, ha existido una revolución en todas las áreas y la educación no es la excepción, también sufrió cambios.

Es así como nace lo que se conoce como elearning o aprendizaje en línea, cuando ésta modalidad nace lo hace por separado a la educación presencial, donde por un lado se ofrecen cursos presenciales y por otro los cursos virtuales.

Digamos que todo lo anteriormente mencionado es a lo que se le llama el pasado del BL.

4.10.2 Presente del BL

Actualmente se puede decir que la modalidad presencial se ha combinado con la modalidad virtual, que las ventajas de la primera se unen a las ventajas de la segunda y presentan una modalidad más atractiva y eficiente.

Adicionalmente, las desventajas que pudiera tener la educación presencial como el hecho de utilizar muy poco la tecnología, se mejora con la parte virtual. Mientras que las desventajas de la virtual como por ejemplo, el sentimiento de sentirse solo o el nulo contacto presencial con el profesor, se cubre con la parte presencial del BL.

En el presente sobre el BL o Aprendizaje Combinado o Aprendizaje Mixto, existen diversos estudios en varios países del mundo. Como ejemplo tenemos a Ruth Sofhía Contreras en España con *“Tendencias en la educación: aprendizaje combinado”* (Contreras Espinosa, Alpiste Penalba & Eguia Gómez, 2006), González-Videgaray también en España y su trabajo *“Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para Educación Superior”* (González Videgaray, 2007), Nadire Cavus y Dogan Ibrahim en Turquía con su estudio *“Is Blended Learning the solution to web-based distant engineering education?”* (Cavus & Ibrahim), Mohamed Farrag Badawi en Egipto ya con la aplicación del BL *“Using Blended Learning for Enhancing EFL Prospective Teachers’ Pedagogical Knowledge and Performance”* (Farrag Badawi, 2009), Russell T. Osguthorpe y Charles R. Graham en Estados Unidos con una definición y predicción del futuro *“Blended Learning Environments. Definitions and Directions.”* (Osguthorpe & Graham, 2003), Gary Motteram desde su perspectiva del Reino Unido *“Blended’ education and the transformation of teachers: a long-term case study in postgraduate UK Higher Education”* (Motteram, 2006).

4.10.3 Futuro del BL

Es un hecho que el BL está incursionando muy fuerte en Educación Superior, en las empresas americanas y en la capacitación dentro de algunos gobiernos.

Por ello, el BL está relacionado con universidades, profesores, estudiantes y aulas y, también ahora, se habla del BL en ciudades, estados y gobiernos federales. Por lo anterior se debe de pensar cuál será el futuro de esta estrategia.

El futuro del BL es muy amplio, incrementar el aprendizaje, una reducción de tanto trabajo manual, un cambio en la participación, colaboración y un aprendizaje de mayor calidad. La investigación y la innovación en el BL ayudaran a resolver los problemas más importantes (Bonk & Graham, 2006).

Como se puede apreciar, existen grandes retos para el BL entre ellos elevar la calidad de la investigación para que esta ayude y tenga impacto en las diversas áreas en las que se le requiere.

La próxima década es decisiva para el BL y las tendencias futuras podrían ser muy variadas, aunque según Bonk y Graham (2006) son diez las principales, BL móvil, mayor visualización, individualización y aprendizaje práctico, BL autodeterminado, mayor conectividad, comunidad y colaboración, mayor aprendizaje práctico y auténtico, la vinculación y el aprendizaje, modificación del calendario, habilitación de cursos BL, cambio del rol del instructor y la aparición de especialistas en BL.

Iniciando con el *BL móvil*, con el crecimiento de los dispositivos móviles por un lado, y el crecimiento del BL por el otro, no es difícil deducir que una de las tendencias de este último será que involucre teléfonos celulares y PDAs, donde puedan hacer actividades y llevar el control de su avance.

En un ambiente de aprendizaje móvil los estudiantes podrán participar en foros de discusión, en clases en línea y en comunidades de aprendizaje.

La segunda tendencia es *mayor visualización, individualización y aprendizaje práctico*, se refiere a la visualización, mejores imágenes, gráficos, animaciones pero sobre todo simulación, donde la realidad virtual jugara un rol fundamental en el BL.

Con la realidad virtual se aporta mucho a la visualización, a la individualización y adicionalmente al aprendizaje práctico. Aquí, el estudiante puede manipular y sentir como si estuviera viviendo esa situación.

Algo que se podría aplicar en el BL es parecido al Second Life, creando un ambiente de aprendizaje basado en escenarios adecuadamente diseñados.

La tercer tendencia es *BL autodeterminado*, cada día más el BL va a incrementar sus orientaciones hacia las necesidades personales, esto es, no enfocada a la necesidad general, sino a la necesidad de cada una de las personas.

La manera para que se logre este BL autodeterminado es a medida que el porcentaje de programas diseñados mixtos se incremente, y la responsabilidad del aprendizaje recaiga en el estudiante.

La complejidad aplicada a cada una de las actividades se debe combinar con esta individualidad del aprendizaje y ambas logran el llamado BL autodeterminado.

Cuando los estudiantes asuman una mayor responsabilidad de su propio aprendizaje, surgirán posibilidades totalmente nuevas para promover y supervisarla investigación y el aprendizaje autodeterminado.

La cuarta es *mayor conectividad, comunidad y colaboración*, en México cada día la conectividad está mejorando, han surgido empresas que ofrecen el servicio y la competitividad entre ellas ha hecho que cada ofrezcan mejor servicio y menor precio.

Hace solo algunos años el 80% de las personas utilizaban Internet por dial-up, mientras que ahora el porcentaje se ha invertido, lo cual continuará mejorando en los años venideros.

Hoy el BL permite crear comunidades de aprendizaje en un mismo curso pero por las grandes ventajas que posee, en el futuro permitirá crear comunidades entre universidades, entre empresas y entre gobiernos.

El BL seguirá creciendo en esta tendencia mientras exista la necesidad de ampliar el intercambio de conocimientos, las comunidades de práctica y aprendizaje colaborativo.

La siguiente tendencia es *mayor aprendizaje práctico y auténtico*, el aprendizaje práctico y auténtico será una demanda muy sentida en el futuro, por lo que estos dos elementos crecerán y se lograrán en el BL mediante escenarios reales y el manejo de casos.

Asimismo, la web será llamada a facilitar el acceso a la información oportuna que puede ayudar a resolver los problemas de casos, así como problemas de situar los acontecimientos en lugares de la vida real.

Otra tendencia es la *vinculación y el aprendizaje*, algo que sucederá también es que las diferencias entre la formación laboral y el medio ambiente de aprendizaje se reducirán. Esto es, la brecha que existe entre lo que aprende un estudiante y lo que realmente necesita la empresa, se reducirá.

Para los estudiantes ya no será ajeno el ambiente de trabajo de una empresa, mediante cámaras web, las discusiones asincrónicas, videoconferencia de escritorio, mensajería instantánea y los dispositivos portátiles estarán viviendo lo que se vive en la empresa, es así como se vincula empresa-aprendizaje y se reduce la brecha universidad – empresa.

Por lo que se refiere a la *Modificación del calendario*, es la séptima tendencia del BL es que los estudiantes ya no están tan obligados a calendarios tradicionales, sino que ellos dirigirán su propio aprendizaje y por ende sus propios tiempos. De esta forma, completarán sus cursos en los tiempos en que ellos estén libres y las fechas rigurosas que se manejan hoy en día en las universidades serán modificadas.

En cuanto a la *habilitación de cursos BL*, los cursos pueden ser habilitados como había sido tradicional totalmente presencial, poco tiempo en el aula, o en línea en su totalidad.

Los cursos totalmente presenciales transitarán a ser más en línea, conservando las reuniones en vivo.

Naturalmente, lo que es una reunión en vivo seguirá cambiando y evolucionando a medida que las tecnologías de información vayan avanzando y la sociedad las acepte.

Otra tendencia es el *cambio del rol del instructor*, una de las cosas que cambiarán todo el tiempo es el rol del profesor, esto como consecuencia de las nuevas tecnologías, de las nuevas herramientas y de las nuevas necesidades de los estudiantes.

El profesor requerirá más habilidades instruccionales, también habilidades para la enseñanza y, sobre todo, dominar ciertos entornos de aprendizaje que hoy en día no existen.

Contrario a lo que muchas personas piensan, en lugar de restarle importancia al profesor en el BL, cada vez es más esencial. Debido a lo anterior, cuantas más opciones y oportunidades de aprendizaje dé el BL, diferentes habilidades de instrucción requerirá, incluidos la enseñanza, la tutoría y el asesoramiento.

Solo hay que recordar que algunos de los errores cometidos en la universidad virtual no deben repetirse en el BL, porque los estudiantes siempre recurrirán a alguien por apoyo y orientación en sus trabajos para llegar al aprendizaje.

Y la última tendencia es la *aparición de especialistas en BL*, el BL suele ser más complicado y multifacético a que sea totalmente en línea o presencial. Debido a esto, no es extraño que en pocos años existan certificaciones para instructores BL, así como también posgrados en esta modalidad, lo cual permitirá la profesionalización de los profesores.

Para certificar a los profesores del BL deben cumplir con los requisitos de tener las habilidades tanto para las clases presenciales como para las virtuales, es por ello que resulta doblemente difícil.

Por lo anterior, surgirán portales en Internet que ayuden a mejores prácticas de los profesores en el BL, compartiendo experiencias e intercambiando materiales. También es posible que se generen portales donde se soliciten u oferten empleos para estos nuevos profesionales de la tecnología y de la presencialidad.

4.11 BL en Educación Superior

Utilizar el BL en Educación Superior no es algo nuevo, lo han utilizado universidades de Arabia Saudita, España, Estados Unidos, Escocia, Inglaterra, Finlandia, Países Bajos, Malasia, Nueva Zelanda, Taiwán, Turquía, Suiza y desde luego México, entre otros.

De las universidades de las cuales se tiene referencia de trabajar algunos aspectos sobre el BL son:

- Ahi Evran University, Turquía.
- Anadolu University, Turquía.
- Assuit University, Egipto.
- Brigham Young University, Estados Unidos.
- Glasgow Caledonian University, Escocia.
- Hacettepe University, Turquía.
- Indiana University, Estados Unidos.
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey, México.
- Kainan University, Taiwán.
- Kırıkkale University, Turquía.
- Massey University, Nueva Zelanda.
- National Central University, Taiwán.
- Near East University, Turquía.
- Open University, Países Bajos.
- Portland State University, Estados Unidos.
- Thames Valley University, Reino Unido.

- Universidad Complutense de Madrid, España.
- Universidad de Alicante, España.
- Universidad de Córdoba, España.
- Universidad de Granada, España.
- Universidad de Rijeka, Croacia.
- Universidad de Sevilla, España.
- Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Universidad Politécnica de Cataluña, España.
- Universidad PUCMM, República Dominicana.
- Universidad Veracruzana, México.
- Universität Stuttgart, Alemania.
- Universiti Putra Malaysia, Malasia.
- University of Ballarat, Australia.
- University of Botswana, África.
- University of Eastern Finland, Finlandia.
- University of Georgia, Estados Unidos.
- University of Glamorgan, Gales.
- University of Illinois, Estados Unidos.
- University of Israel, Israel.
- University of Southampton, Reino Unido.
- University of Sydney, Australia.
- University of Tabuk, Arabia Saudita.
- University of Western Sydney, Australia.
- University Zurich, Suiza.

Cada una de estas universidades ha trabajado con el BL y hacen investigación sobre esta estrategia, dichas investigaciones versan en diferentes aspectos del BL, por ello se hará un recorrido somero sobre algunas de estas investigaciones.

Se puede iniciar con aquellas universidades que han hecho estudios preliminares, de ventajas y desventajas, comparativos con el elearning, antes de implementar el BL.

Para la Faculty of Forestry, Universiti Putra Malaysia, en 2009 se hizo un estudio preliminar para el BL y determinó que el BL tiene presencia social, ya que facilita la comunicación profesor – estudiante y estudiante – estudiante (Kamaruzaman & Khodabandelou, 2009).

En ese mismo sentido la University of Ballarat y la University of Western Sydney, hacen un estudio de los beneficios del BL y presentan casos de estudio en nivel universitario y posgrado (O'connor, Mortimer & Bond, 2011).

Alemany Martínez (2007) tiene un estudio comparativo entre BL y elearning, las ventajas que ofrece el primero sobre el segundo en la Universidad de Alicante y en la Universidad Politécnica de Cataluña, se han hecho estudios sobre las tendencias de la Educación Superior hacia el BL, las teorías de aprendizaje y las herramientas en este entorno (Contreras Espinosa, Alpiste Penalba & Eguia Gómez). Adicional a esto, la University of Glamorgan, explica cómo cada vez más en Gales la Educación Superior ha optado por el BL (Jones & Man Sze Lau, 2010).

Las universidades de Estados Unidos, Indiana University, Bloomington, Portland State University, la University of Georgia y la The University of Illinois at Urbana-Champaign han hecho estudios sobre el presente y el futuro del BL en la universidad (Curtis, Kyong-Jee, Eun, Ya-Ting & Su, 2007).

Para concluir los trabajos de las universidades en estudios preliminares, la Glasgow Caledonian University de Escocia ha profundizado sobre la oportunidad que proporciona el BL de compartir y reutilizar los materiales (Falconer & Littlejohn, 2007).

Lo anterior son estudios que las universidades desarrollan para decidir o no implementar el BL, pero hay otro tema que les interesa mucho a las universidades y es la percepción que tienen los estudiantes y profesores acerca de esta estrategia, por ello a continuación se mencionan los trabajos de este tipo.

Hinojo, Aznar y Cáceres (2009) en la Universidad de Córdoba y la de Granada han trabajado sobre el BL desde 2005 y han hecho estudios de percepción de los estudiantes y muestran resultados con respecto a sus materiales y las tutorías.

Un estudio muy similar se hizo en Croacia, en la universidad de Rijeka, dicha universidad inició con el BL en 2008 y otro aspecto importante es que al igual que este trabajo considera al BL como una estrategia y no como una modalidad (Zuvic-Butorac, Roncevic, Nemcanin & Nebic, 2011).

Continuando en el mismo tenor las universidades de Ahi Evran University y la Kırıkkale University de Turquía, también hacen análisis de opinión de los estudiantes acerca del BL (Usta & Mehmet Ozdemir, 2008).

La Hacettepe University de Turquía realizan un estudio sobre opiniones de los estudiantes sobre el entorno del BL (Akkoyunlu & Yilmaz Soylu, 2004).

Por último, en cuanto a análisis de percepción, la Universidad Veracruzana hizo un estudio de percepción de los estudiantes y profesores en cuanto al grado de aceptación del BL (Arras Vota, Torres Gastelú & Fierro Murga, 2012).

Por otro lado, hay universidades que han hecho estudios sobre la implantación del BL en carreras en particular como la Brigham Young University, universidad privada en Utah, Estados Unidos, que su estudio fue contaduría (Cottrell & Robison, 2003).

En la Universidad Complutense de Madrid fue sobre la carrera de farmacología (Arrabal Ortiz, Barbero Fernández, Barrio Otero, Ros Rodríguez & Gilabert Santos, 2009).

Por último, en la Near East University, una universidad privada de Turquía, se hizo el estudio de la carrera de ingeniería (Cavus & Ibrahim).

Una de las áreas más importantes para investigar el BL es su parte pedagógica, por ello universidades como la Open University of Israel ha hecho estudios sobre este aspecto (Precel, Eshet-Alkalai & Alberton, 2009).

La University of Tabuk de Arabia Saudita y la Assuit University de Egipto también han hecho estudios sobre la parte pedagógica del BL (Farrag Badawi, 2009).

La University of Southampton del Reino Unido desarrolló una investigación similar solo que enfocada a la cultura docente del profesor (Davis & Fill, 2007).

Para concluir la parte pedagógica, la Anadolu University, en Turquía, se ha trabajado un modelo para la práctica docente en el BL (Caner, 2010).

Como se puede apreciar hay muchas investigaciones sobre la parte preliminar, la implementación en carreras específicas y la parte pedagógica del BL, ahora falta revisar la literatura en cuanto a los resultados que arroja el BL.

La Universidad de Sevilla, de España y la Universidad PUCMM de la República Dominicana hacen un estudio sobre la satisfacción de los estudiantes en red en la formación BL (Cabero, Llorente & Puentes, 2010).

La misma Universidad Politécnica de Cataluña ha desarrollado estudios con la Universidad de Carabobo en Venezuela sobre el efecto que tiene el BL sobre el rendimiento en los estudiantes, tema que se trata en esta investigación en el capítulo 8 (Monguet, Fabregas, Delgado, Grimon & Herrera).

También la University Zurich, en Suiza, ha estudiado el efecto del BL en el desempeño de los estudiantes (Gerber, Grund & Grote, 2007).

De igual manera la Thames Valley University en el Reino Unido ha investigado sobre el apoyo que proporciona el BL y cómo esto influye en el aprendizaje y retención de los estudiantes (Hughes, 2007).

Por último, la Universität Stuttgart en Alemania, estudia sobre el rendimiento de BL en la docencia Universitaria (Steffens & Reiss, 2010).

Con esto se concluye un recorrido sobre la literatura en BL en la Educación Superior, dicho tema se trató categorizando las investigaciones universitarias en preliminares, la percepción de estudiantes y profesores, las acciones de implantación, la parte pedagógica y los resultados obtenidos con el BL.

II. MARCO CONTEXTUAL

Capítulo 5. La Educación Superior en México.

“El primer paso de la ignorancia es presumir de saber”.

Baltasar Gracián

Capítulo 5. La Educación Superior en México

Durante los últimos 30 años se han producido diversos cambios en el mundo universitario. Conviene revisar un panorama global iniciando con Europa, América Latina y el Caribe y terminando con México, para ese fin se abarcaron los dos primeros en el capítulo 1 y en este se hace un análisis del ámbito mexicano.

Adicionalmente se muestra un cuadro comparativo de los tres ámbitos, el cual nos permite ver que la Educación Superior en América Latina y recientemente en México se está basando en lo que dicta en el EEES.

Este apartado pretende dar un panorama de lo que sucede en México en cuanto a su normativa, a cómo está estructurada la Educación Superior, cómo está normada y los últimos cambios sufridos para armonizar con América Latina y Europa.

El fundamento legal de la educación en México se establece en la Constitución de 1917, la cual se encuentra vigente con algunas reformas y en la Ley General de Educación; y además, en diversos documentos que tienen como finalidad planear el rumbo de la misma.

A continuación se presenta un breve análisis al respecto.

5.1 La Constitución de 1917 y la educación

La Constitución contempla a la educación en su artículo 3º y menciona que toda persona tiene derecho a recibir educación, que ésta será democrática, nacional y que contribuirá a la convivencia humana.

En su fracción IV, también menciona que el Estado ofrecerá la educación de forma gratuita.

Por lo que se refiere al tema que compete, la Educación Superior, estipula que ésta puede ser ofrecida por particulares en todos sus tipos y modalidades, y que el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a dichos estudios.

De igual manera en la fracción VII, se indica:

Las universidades y las demás instituciones de Educación Superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2007).

Es pertinente resaltar dos principios contenidos del precepto constitucional en mención; el primero de ellos en el Inciso C de la fracción III, donde se expresa que la educación contribuirá a la convivencia humana, que es también uno de los ideales de la Unión europea. El segundo, es señalado en el párrafo anterior, que establece que las IES que son autónomas, podrán gobernarse a sí mismas y *determinarán sus planes y programas*.

Por lo anterior, se puede concluir que la Constitución otorga atribución para que la universidad mexicana pueda diseñar programas educativos acordes a las necesidades de la sociedad y considerando las tendencias nacionales e internacionales.

5.2 La Ley General de Educación

La Ley General de Educación (LGE) fue publicada por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión en el Diario Oficial de la Federación, el 13 de julio de 1993. La última reforma efectuada data del 22 de junio de 2006.

Esta Ley regula la educación que imparte el Estado -Federación, entidades federativas y municipios-, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Es de observancia general en toda la República y las disposiciones que contiene son de orden público e interés social (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 1º).

La cita anterior indica que todas las universidades están reguladas por la LGE y ello hace imprescindible analizar su contenido.

Por otro lado, el Artículo 7 en la Fracción XIII, menciona que se deben *“Fomentar los valores y principios del cooperativismo”* (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 7).

En la misma vertiente, el Artículo 8 Fracción III, reproduce la frase *“mejorar la convivencia humana”*, como ya lo había hecho la Constitución mexicana.

En cuanto al tema del Federalismo Educativo, hay dos artículos que merecen ser objeto de reflexión; el primero de ellos es el Artículo 12, en el que se expresa: “Determinar para toda la República los planes y programas de estudio para la Educación Preescolar, la Primaria, la Secundaria, la normal...” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 12).

Por ello, el Estado (el gobierno mexicano) es quien rige los planes de estudios de la Educación Básica, Media y Media Superior, pero en ningún momento considera a las universidades y sólo menciona a las escuelas normales, cuya finalidad es la formación de profesores y requieren de una atención especial.

En el segundo artículo a revisar, que es el 22, ya se especifica que la autoridad educativa, esto es, la Secretaría de Educación Pública (SEP) es quien se encargará de los trámites administrativos, por lo que la elaboración de los planes y programas de estudios son diseñados y desarrollados por las IES y se registran en dicha dependencia; desde luego esto sólo rige para las IES autónomas.

A continuación se transcribe el mencionado artículo.

Las autoridades educativas, en sus respectivas competencias, revisarán permanentemente las disposiciones, los trámites y procedimientos, con objeto de simplificarlos, de reducir las cargas administrativas de los maestros, de alcanzar más horas efectivas de clase y, en general, de lograr la prestación del servicio educativo con mayor pertinencia y de manera más eficiente (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 22).

Otro punto importante a tratar es lo relativo a la equidad de la educación; al respecto la LGE establece lo siguiente:

Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 32).

Es preciso reconocer que la equidad en México es un tema pendiente; ya que si bien el espacio de cobertura educativa se ha ampliado en los últimos años, también es cierto que no toda reviste la misma calidad.

Dentro del capítulo IV, denominado “Del proceso educativo”, se encuentran los planes y programas de estudio, especificando su propósito, su organización, sus principios y su calendario escolar.

En relación a las habilidades y competencias que son deseables en los estudiantes, el artículo 47, fracción I, de la misma ley, describe: “Los propósitos de formación general y, en su caso, de adquisición de las habilidades y las destrezas que correspondan a cada nivel educativo” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 47).

Son similares a las habilidades y competencias que se desea adquieran los estudiantes dentro de un espacio internacional, tal como se indica en los apartados europeo y latinoamericano.

Con respecto a los contenidos, se establecen en el mismo artículo fracción II, donde se expresa: “Los contenidos fundamentales de estudio, organizados en asignaturas u otras unidades de aprendizaje que, como mínimo, el educando deba acreditar para cumplir los propósitos de cada nivel educativo” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 47).

Una propuesta basada en competencias para la universidad mexicana no rompería con su estructura ni requeriría una modificación del marco legislativo.

Por su parte el artículo 49 establece que:

“El proceso educativo se basará en los principios de libertad y responsabilidad que aseguren la armonía de relaciones entre educandos y educadores y promoverá el trabajo en grupo para asegurar la comunicación y el diálogo entre educandos, educadores, padres de familia e instituciones públicas y privadas” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 49).

Otro apartado de la LGE es, “De la validez oficial de estudios y de la certificación de conocimientos”, estipulándose el ámbito de la validez de los estudios realizados en la República mexicana.

“Los estudios realizados dentro del sistema educativo nacional tendrán validez en toda la República” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 60).

Como se puede advertir, no está previsto en el marco legislativo la movilidad entre un país latinoamericano y otro, lo que sería muy conveniente.

El último artículo a revisar en este renglón, es el 68, en el cual se encuentra en el apartado “De la participación social en la educación” y el cual dice a la letra:

“Las autoridades educativas promoverán, de conformidad con los lineamientos que establezca la autoridad educativa federal, la participación de la sociedad en actividades que tengan por objeto fortalecer y elevar la calidad de la educación pública, así como ampliar la cobertura de los servicios educativos” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, LGE, 2006: Artículo 68).

El punto principal a resaltar del artículo expresado es la calidad de la educación pública, que es una prioridad imperante del EEES, así como de la LGE y, por ende, de la universidad mexicana.

De los apartados examinados de la LGE, se deduce que no hay ningún impedimento legal para que la universidad mexicana comience los trabajos que conduzcan hacia un modelo educativo considerando las estrategias del EEES.

5.3 Normas específicas para la Educación Superior

Una vez analizados los dos principales ordenamientos legales en la materia, como lo son la Constitución de 1917 y la LGE, se hace necesario el estudio de otras disposiciones legales aplicables a la Educación Superior.

5.3.1 La Ley para la Coordinación de la Educación Superior

La Ley para la Coordinación de la Educación Superior es un reglamento que proporciona los lineamientos necesarios para la coordinación entre la federación, las entidades federativas y los municipios para trabajar en favor de la Educación Superior.

De sus contenidos son destacables particularmente algunos artículos. El primero de ellos es el cuarto, que se refiere a las actividades que deben realizarse dentro de una IES y, al respecto expresa que: “Las funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura que realicen las instituciones de Educación Superior guardarán entre sí una relación armónica y complementaria” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, Ley para la Coordinación de la Educación Superior, 1978: Artículo 4º).

En México a esto se le conoce como diversificación de carga, donde el profesor debe realizar actividades de docencia, tutoría, investigación, gestión y vinculación.

Más adelante el artículo 12, declara la necesidad de: “Promover, fomentar y coordinar acciones programáticas que vinculen la planeación institucional e interinstitucional de la Educación Superior con los objetivos, lineamientos y prioridades que demande el desarrollo integral del país;” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, Ley para la Coordinación de la Educación Superior, 1978: Artículo 12).

En acatamiento de lo preceptuado, constituye un requisito indispensable el que las IES tengan una planeación; por ese motivo se elabora lo que se conoce como el Programa Integral para el Fortalecimiento Institucional (PIFI) donde se especifican los objetivos estratégicos, las acciones para lograrlo y las metas a alcanzar anualmente.

El mismo artículo, en su fracción III, establece que se debe: “Fomentar la evaluación del desarrollo de la Educación Superior con la participación de las instituciones;” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, Ley para la Coordinación de la Educación Superior, 1978: Artículo 12).

Lo cual se relaciona estrechamente con lo estipulado en el numeral 13, en donde se prescribe que: “Para los fines de la coordinación de la Educación Superior, la Federación, los Estados y los Municipios considerarán la opinión de las instituciones de Educación Superior, directamente y por conducto de sus agrupaciones representativas” (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, Ley para la Coordinación de la Educación Superior, 1978: Artículo 13).

Lo asentado en el articulado anterior, claramente indica que serán las Instituciones de Educación Superior quienes propondrán al Estado las modificaciones y sugerencias adecuadas a los planes y programas de estudio.

5.3.2 El Acuerdo de Tepic de 1972

En el Acuerdo de Tepic quedaron establecidos todos los propósitos sobre el sistema universitario mexicano.

Los logros principales obtenidos en este acuerdo fueron el establecimiento en la universidad mexicana de los cursos semestrales y de un sistema de créditos (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdos de Tepic, 1972).

En cuanto a los créditos, la SEP definió lo siguiente:

a) Crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura:

1. En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en las clases teóricas y en los seminarios, una hora de clase-semana-semester corresponde a dos créditos.

2. En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como las prácticas, los laboratorios y los talleres, una hora-semana-semester corresponde a un crédito.

b) Los créditos se expresarán siempre en números enteros y corresponderán a quince semanas efectivas de clase. Además, esta duración será la mínima para un semestre lectivo. Los créditos para los cursos de extensión menor a un semestre, se computarán proporcionalmente a su duración y número de horas de clase por semana.

c) El valor en créditos de una licenciatura será de trescientos como mínimo y cuatrocientos cincuenta como máximo, pero será cada cuerpo colegiado el encargado de establecer el número exacto, siempre dentro de los límites señalados.

En consecuencia, una hipotética convergencia entre los sistemas del EEES y el mexicano requeriría de una regla de conversión entre sistemas universitarios para la armonización, que propondría el sistema universitario mexicano y ratificaría el gobierno y su parlamento.

5.3.3 El Acuerdo 279

Este acuerdo establece los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior. Para ello se divide en capítulos como lo son, disposiciones generales, personal académico y planes y programas de estudio.

Dentro de las disposiciones generales se establecen los requisitos para el reconocimiento de validez oficial, tal como a continuación se constata.

“El presente Acuerdo tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior, en todos sus niveles y modalidades” (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdo 279, 2000: Artículo 1º).

Por lo que se refiere al apartado “De personal académico”, el artículo 11 del documento estipula que: “Las tareas académicas que se asignen al personal académico de tiempo completo propuesto deberán incluir docencia, investigación y tutoría de estudiantes” (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdo 279, 2000: Artículo 11).

Esta diversificación de carga que se plasma, en la parte operativa sólo se aplica a profesores de tiempo completo, ya que no es obligatorio para los profesores por asignatura, pero en si ya constituye un avance sobre el perfil de profesor universitario mexicano.

El último capítulo que se analiza, es el “De planes y programas de estudio”, donde el artículo 13 especifica los criterios a seguir (SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, Acuerdo 279, 2000: Artículo 13) como son:

I. Para el título de profesional asociado o técnico superior universitario, el plan de estudios estará orientado fundamentalmente a desarrollar habilidades y destrezas relativas a una actividad profesional específica.

Las propuestas de los planes de estudio para estas opciones deberán contar con un mínimo de 180 créditos;

II. En la licenciatura, el objetivo fundamental será el desarrollo de conocimientos, actitudes, aptitudes, habilidades y métodos de trabajo para el ejercicio de una profesión. Los planes de estudio de este nivel educativo estarán integrados por un mínimo de 300 créditos;

III. El posgrado tiene el propósito de profundizar los conocimientos en un campo específico y deberá además:

a) En el caso de especialidades: Estar integrados por un mínimo de 45 créditos.

b) En el caso de maestrías: Estar integrados por un mínimo de 75 créditos, después de la licenciatura o 30 después de la especialidad.

c) En el caso de doctorados: Estar integrados por 150 créditos como mínimo, después de la licenciatura, 105 después de la especialidad o 75 después de la maestría.

En resumen, los créditos por grado en México son con 300 créditos como mínimo. En el caso de posgrado (Master) se determinan 75 créditos.

Por otro lado, se encuentran el número de horas que se deben de cubrir en cada uno de los niveles SEP (2000), quedando de la siguiente manera:

- I. Técnico superior universitario o profesional asociado, 1440 horas;
- II. Licenciatura, 2400 horas;
- III. Especialidad, 180 horas;
- IV. Maestría, 300 horas, y

V. Doctorado, 600 horas.

En este sentido se puede decir que en Grado (Licenciatura), los estudiantes cursan 100 créditos por año, ya que son 400 –en promedio– entre los 4 años, y 2400 horas entre los mismos 4 años, lo que equivale a 600 horas anuales, quedando entonces que cada crédito representa 6 horas. Pero hay que recordar que en México el cálculo de los créditos es por hora teórica (1 crédito) y hora práctica (2 créditos).

Si se considera que en promedio un estudiante cursa 2400 horas en 4 años, entonces son 600 horas al año y como cada semestre está dividido en 15 semanas, entonces el número de horas por semana que dedica a la universidad es de 20 horas, ya que son 600 horas entre las 30 semanas del año, encontrándose fuera del rango establecido en el EEES (entre 40.5 y 48.6 horas).

5.4 Secretaría de Educación Pública

La Secretaría de Educación Pública (SEP), que es lo equivalente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, es la encargada de guiar la educación en México, desde la Educación Básica hasta el posgrado. Por su importancia en la gestión de la Educación Superior se analiza este departamento en su conjunto.

Algunas fechas importantes según la SEP (2012) son:

- 1821-1836. El primer ministerio que se encargó de la educación pública fue la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Exteriores e Interiores.
- 1836 – 1841. Se encarga el Ministerio del Interior.
- 1841 Se creó el Ministerio de Instrucción Pública e Industria.
- En 1856 forma parte del Ministerio de Relaciones Interiores, Justicia, Negocios Eclesiásticos e Instrucción Pública.
- 1864 -1867. La educación estuvo atendida por el Ministerio de Instrucción Pública y Cultos.
- 1867. El presidente Benito Juárez estructura en Secretaría de Estado el Despacho de Justicia e Instrucción Pública y, con las Leyes de Reforma, le imprime a la enseñanza pública el carácter de laica, gratuita y obligatoria.
- En 1917 se redacta la nueva Constitución mexicana.
- El 25 de septiembre de 1921 se crea como tal la Secretaría de Educación Pública (SEP).

5.4.1 Organigrama

En el organigrama de la SEP están la subsecretaría de Educación Superior, la subsecretaría de la Educación Media Superior y la subsecretaría de Educación Básica (figura 5.1). Cabe resaltar que en México la SEP se encarga también del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Derechos de Autor y del Instituto de Nacional de Bellas Artes y Literatura.

La SEP tiene fuera de las subsecretarias al Instituto Politécnico Nacional, la cual tiene el vínculo directo con el secretario de educación pública.



Figura 5.1 Organigrama de la SEP (SEP, 2012).

5.4.2 Educación por niveles

La forma de administrar la SEP (2012) la educación en México es mediante cuatro niveles.

5.4.2.1 Educación inicial

Es para niños menores de 6 años, son los servicios educativos de maternal, guardería y jardín de niños, donde se pretende preparar a los niños mediante estimulación temprana para que estén preparados mental, emocional e intelectualmente para el inicio de su formación.

5.4.2.2 Educación básica

La educación básica está constituida por la Educación Primaria la cual está establecida en seis grados, desde primero a sexto y la educación secundaria la cual contempla otros tres años lo cual da en total 9 años de educación básica y este nivel es obligatorio.

5.4.2.3 Educación Media Superior

La Educación Media Superior es conocida en México como el “Bachillerato” o la “Preparatoria”, los jóvenes ingresan a este nivel cuando tienen aproximadamente 15 años, y representa la preparación para ingresar a la Educación Superior.

La oferta que se presenta en este nivel es muy variada, existen los bachilleratos generales, la educación tecnológica la cual tiene la característica de ser más técnica y otorgarles una especialidad en alguna área, y la última opción es la capacitación para el trabajo.

5.4.2.4 Educación Superior

La Educación Superior en México se refiere a los niveles de grado y posgrado y está coordinada por la Subsecretaría de Educación Superior (SES). Este nivel educativo se encarga de dirigir a todas las instituciones de Educación Superior las cuales se dividen en Universidades e Institutos Tecnológicos, además de que cada uno de ellos puede ser de acuerdo a su financiamiento, públicos o privados.

5.5 Subsecretaría de Educación Superior

La Subsecretaría de Educación Superior (SES) es el área de la Secretaría de Educación Pública encargada de impulsar una educación de calidad que permita la formación de profesionistas competitivos y comprometidos con el desarrollo regional y nacional, y que contribuya a la edificación de una sociedad más justa.

A través de sus diferentes políticas públicas, planes y programas, la SES trabaja para brindar una educación equitativa, pertinente, flexible, innovadora, diversificada y de amplia cobertura. Con ello se busca avanzar hacia el fortalecimiento de un Sistema de Educación Superior cada vez más integrado y articulado, promotor de la equidad en la educación, de la permanencia de los estudiantes y actualización de los egresados.

5.5.1 Direcciones generales

Debido a la diversidad que existe en Educación Superior y por ende características, actividades y necesidades diferentes, la SES creó una serie de direcciones que permiten llevar un mejor control de la Educación Superior en México.

Las direcciones de la SEP (2012) se listan a continuación:

- Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU).
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST).
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación.
- Dirección General de Profesiones.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas.
- Coordinación de Universidades Politécnicas.
- Universidad Pedagógica Nacional.
- Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA).
- Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR).

Por el ámbito de esta investigación no se profundizará en cada una de las direcciones, solo cabe mencionar que la Dirección General de Educación Superior Universitaria coordina 1,300 universidades, mientras que la Dirección General de Educación Superior Tecnológica tiene a su cargo 347 institutos tecnológicos, considerándose estas dos direcciones las más grandes.

Tipo de IES	Cantidad	Porcentaje
Universidades	1300	79%
Tecnológicos	347	21%

Tabla 5.1 Distribución de Universidades y Tecnológicos.

De las 1,300 universidades que coordina la DGESU el 28% son públicas y 72% privadas, como se puede apreciar es muy superior el número de universidades privadas en comparación de las subsidiadas por el gobierno.

Tipo de Universidad	Cantidad	Porcentaje
U. Públicas	366	28%
U. Privadas	934	72%

Tabla 5.2 Distribución de las Universidades.

Por otro lado los tecnológicos tienen una distribución completamente diferente a las universidades, el 90% son subsidiados por el gobierno y solo el 10% son privados.

Tipo de Tecnológico	Cantidad	Porcentajes
T. Públicos	312	90%
T. Privados	35	10%

Tabla 5.3 Distribución de los Tecnológicos.

Por ello, los porcentajes entre las IES privadas y públicas se balancean con un porcentaje mayor para las privadas.

Tipo de IES	Cantidad	Porcentaje
Públicas	678	41%
Privadas	969	59%

Tabla 5.4 Distribución tipo de IES.

5.5.2 Programas estratégicos

En México existen diversos programas estratégicos en Educación Superior; explicaremos a continuación los tres más significativos, que han permanecido por varios periodos presidenciales y son los más consolidados.

5.5.2.1 Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)

El PIFI es un programa orientado a las IES, donde la institución planea por dos años sus actividades, indica sus objetivos, acciones y metas en cuanto capacidad y competitividad académica, de tal suerte que la institución indica la cantidad de recursos que requiere y se compromete a alcanzar las metas indicadas.

Los recursos en el PIFI provienen del gobierno federal y cuando las instituciones los obtienen, están sujetos al menos a tres auditorías para determinar el adecuado manejo de los recursos obtenidos.

PIFI se enfoca a dos aspectos fundamentales, la *capacidad académica* donde se procura mejorar el grado académico de los Profesores de Tiempo Completo (PTC), se pretende que sean perfil deseable PROMEP y que pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En la tabla 5.5. se muestran los avances en capacidad académica a partir de los apoyos del PIFI son significativas, por ejemplo en 2002 solo había 3,421 profesores con grado de doctor y para 2011 casi se cuadruplicó.

Grado	2002	2011
Maestría y Especialidad	10,730	15,678
Licenciatura	8,154	3,920
Doctorado	3,421	11,850
No reportado	682	94
Total	22,987	31,542

Tabla 5.5 Avance en el grado de los profesores de tiempo completo.

En la tabla 5.6 se muestra cómo creció considerablemente el número de profesores con Perfil Deseable PROMEP casi triplicándose de 2002 a 2011. Mientras, en miembros del SNI tuvo un crecimiento similar al perfil deseable; pero aún en ambos rubros el crecimiento no es suficiente, ya que la meta es rebasar el 50% en profesores con perfiles deseables y esa misma cantidad para miembros del SNI.

	2002		2011	
	Cantidad	Respecto al total de PTC	Cantidad	Respecto al total de PTC
PTC perfil deseable	5,556	24%	15,054	48%
PTC SNI	1,778	8%	5,341	17%

Tabla 5.6 Avance en la habilitación de los profesores de tiempo completo.

El tercer tema al que se enfoca la capacidad académica son los Cuerpos Académicos (CA), los cuales están formados por profesores de tiempo completo que realizan investigación. Cuando un CA apenas se integró y tiene Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) y todos sus integrantes tienen el grado de doctor se considera un CA en formación. Si además el CA tiene proyectos de investigación registrados, generan productos como artículos arbitrados e indexados y libros, y más del 50% son doctores, entonces es un CA en consolidación. Por último, si todos sus integrantes son doctores, producen y tienen redes temáticas de investigación, son un CA consolidado.

Los cuerpos académicos han crecido mucho en 9 años (Tabla 5.7) y esto se debe a que gran parte de los recursos de PIFI están destinados a cuerpos académicos, algunas de las actividades que paga el PIFI son estancias académicas nacionales e internacionales, congresos nacionales e internacionales, publicaciones en revistas, impresión de libros entre otros.

	2002		2011	
	Cantidad	Respecto al total de CA	Cantidad	Respecto al total de CA
CA en formación	2,155	91%	1,391	50%
CA en consolidación	170	7%	868	31%
CA consolidado	34	2%	530	19%
Total	2,359	100.00	2,789	100.00

Tabla 5.7 Avance de los Cuerpos Académicos de Investigación.

El segundo aspecto que apoyan los recursos PIFI es la *competitividad académica* que se refiere a qué tan competitiva es una institución de Educación Superior, para ello, los Programas Educativos (PE) deben estar evaluados y posteriormente deben ser acreditados por un organismo reconocido por COPAES.

El Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) está formado por pares académicos que se convierten en evaluadores nacionales de acuerdo a su experiencia y curriculum. CIEES asigna niveles a cada programa educativo de acuerdo a la evaluación y si obtienen el nivel 1 pueden solicitar la visita de acreditación por un organismo reconocido por COPAES y los cuales son disciplinares.

En cuanto a CIEES el porcentaje creció mucho, paso de un 33% en nivel 1 a un 83%, lo cual representa un avance muy significativo.

	2003		2011	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nivel 1	412	33%	1,516	83%
Nivel 2	546	44%	223	12%
Nivel 3	279	23%	94	5%
Total	1,237	100.00	1,833	100.00

Tabla 5.8 Avance de Programas Educativos evaluados por CIEES.

El último rubro dentro de competitividad académica son los programas educativos acreditados por un organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

COPAES es quien se encarga de evaluar a los organismos acreditadores y en su caso les otorga el reconocimiento por 5 años para que puedan acreditar a los programas educativos.

En este rubro también ha habido crecimiento, de un 7% de PE acreditados en 2003, a un 48% en 2011, lo cual beneficia directamente a la matrícula atendida por programas de acreditados por su calidad.

	2003			2011		
	Cantidad	Respecto al total de PE		Cantidad	Respecto al total de PE	
PE Acreditados	123	7%		1,000	48%	

Tabla 5.9 Avance de Programas Educativos acreditados por COPAES.

5.5.2.2 Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)

Programa estratégico creado para lograr una superación sustancial en la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las universidades como un medio para elevar la calidad de la Educación Superior (SEP, 2012).

En 1996 la SEP (2009) creó PROMEP, donde los apoyos instituidos fueron muy generosos y por mencionar algunos tenemos:

- Apoyo a nuevo PTC
- Perfil deseable PROMEP
- Becas para estudios de postgrado
- Entre otros.

Los dos primeros apoyos dan al inicio aproximadamente 1,667 dólares, los cuales pueden ser utilizados para amueblar el cubículo, remodelarlo, material de oficina o equipo de computo y, además, incluye una beca mensual por dos años de 223 dólares (equivalente al salario mensual de un profesor que está empezando la carrera académica en México), los cuales pueden ser utilizado para lo que el profesor desee ya que no es un fondo comprobable (PROMEP, 2010).

Las becas de estudios de posgrado varían los montos de acuerdo al nivel del posgrado, ya sea maestría o doctorado, aunque en ambas se paga en su totalidad los pagos de inscripción y cualquier otro gasto generado de trámites administrativos.

Los apoyos que se han otorgado de 1996 a finales de 2009 ha otorgado 6,957 becas (4,719 nacionales y 2,238 para el extranjero) a profesores de carrera de las Universidades Públicas Estatales (37% mujeres y 63% hombres) para la realización de estudios de programas de posgrado de alta calidad, de los cuales se han graduado 4,126 (2,502 en doctorado, 1,602 en maestría y 22 en especialidad) (SEP, 2009).

5.5.2.3 Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES)

Programa para propiciar que estudiantes en situación económica adversa, pero con deseos de superación, puedan continuar su formación académica en el nivel de Educación Superior.

PRONABES tuvo sus inicios en el curso académico 2001-2002 con la participación de todas las Entidades Federativas y la de cuatro instituciones públicas de Educación Superior federales, IPN, UAM, UNAM y UPN.

Los montos que ofrece PRONABES a los estudiantes dependen del año en el cual se encuentre.

Año	Euros Mensuales
Primero	42
Segundo	46
Tercero	51
Cuarto	55.5
Quinto	55.5

Tabla 5.10 Montos mensuales PRONABES.²

En 2001-2002 se asignaron 44,422 becas; en 2002-2003 fueron otorgadas 94,539; en 2003-2004 122,642 estudiantes recibieron los beneficios del Programa, en 2004-2005 fueron 137,852 los alumnos becarios, para 2005-2006 se asignaron 161,787 y, para 2006-2007, un total de 183,042. Durante el ciclo escolar 2007-2008 se incrementó considerablemente el número de becas asignadas, llegando ya a 234,211 alumnos beneficiados, mientras que el último periodo que se tiene registro 2008-2009 indica que se otorgaron 267,385 (PRONABES, 2012).

5.6 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) fue fundada en 1950, es una asociación no gubernamental, la cual está formada por las principales universidades e Instituciones de Educación Superior a nivel nacional.

El objetivo principal de ANUIES es promover el mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios (ANUIES, 2012).

Algunas actividades que realiza ANUIES es la formulación de planes y programas, pero sobre todo dirigir las políticas nacionales en cuanto a política educativa nacional. Así mismo ANUIES ha creado organismos orientados al desarrollo de la Educación Superior mexicana.

² Montos aproximados calculando el Euro a 18 pesos mexicanos.

5.6.1 Instituciones afiliadas

ANUIES cuenta con una membresía de 2906 instituciones de Educación Superior tanto pública como particular de todo el país. En la tabla 5.11 se presentan cómo están distribuidas por todo el país.

Entidad federativa	Cantidad de Universidades
Aguascalientes	41
Baja California	81
Baja California Sur	22
Campeche	40
Chiapas	91
Chihuahua	76
Coahuila	88
Colima	20
Distrito Federal	376
Durango	42
Guanajuato	139
Guerrero	59
Hidalgo	58
Jalisco	204
México	236
Michoacán	69
Morelos	67
Nayarit	26
Nuevo León	100
Oaxaca	68
Puebla	219
Querétaro	56
Quintana Roo	37
San Luis Potosí	62
Sinaloa	72
Sonora	94
Tabasco	38
Tamaulipas	110
Tlaxcala	32
Veracruz	186
Yucatán	66
Zacatecas	31

Tabla 5.11 Universidades en ANUIES por entidad federativa.

5.6.2 Aportes en Educación Superior

Las aportaciones más importantes por ANUIES (2012) a las políticas sobre Educación Superior en México son:

- *El proyecto de creación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y del Colegio de Bachilleres (CB).*
Creados en 1973 con base en un diagnóstico sobre la oferta y la demanda de la Educación Media Superior y Superior de la Ciudad de México y su zona metropolitana.
- *El Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES).*
Se creó en 1978 para que los esfuerzos de planeación se realizaran de manera desconcentrada a nivel nacional, regional, estatal e institucional y lograr así un desarrollo armónico de la Educación Superior en el país.
- *La Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES).*
Se creó en 1978 como una instancia que establece lineamientos y políticas generales que son la base para el desempeño del SINAPPES, en su análisis y propuestas en aspectos de la evaluación, el posgrado, la investigación y la vinculación.
- *Las Coordinaciones Estatales para la Planeación de la Educación Superior (COEPES).*
Creadas a imagen y semejanza de la CONPES, pero con impacto exclusivo en los estados.
- *La Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA).*
Se creó en 1989 y es una de las comisiones más importantes de la CONPES. Entre sus funciones más relevantes están las de promover las tareas de evaluación de la Educación Superior.
- *Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).*
Creados en 1991 para realizar evaluaciones diagnósticas de las instituciones de Educación Superior, mediante el mecanismo de comités de pares académicos, lo que significa un apoyo mutuo de entre las casas de estudio.

- *El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).*

Se creó en 1993 como asociación civil para impulsar la calidad de la Educación Superior. El CENEVAL es un organismo privado y no lucrativo que, para alcanzar sus propósitos, aplica el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior (EXANI I), el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II), el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI III) y el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL).

- *El Programa Nacional de Superación del Personal Académico (SUPERA).*

Se creó en 1994, con la finalidad de mejorar el nivel académico del profesorado de las instituciones de Educación Superior del país, a partir del incremento del personal docente con grados superiores a los de licenciatura.

- *El Programa de Mejoramiento del Profesorado de las Instituciones de Educación Superior (PROMEP).*

Inició sus operaciones en 1996. Su propósito es mejorar la formación, dedicación y desempeño de los cuerpos académicos de las instituciones de Educación Superior.

- *Los Programas de Desarrollo Educativo del Ejecutivo Federal.*
- *La propuesta del programa La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo.* ANUIES (1999).

5.7 Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

En México, a pesar del acuerdo de Tepic y su concreción en reglas en 2000 que se mencionaron previamente, existen criterios disímiles de ponderación de trabajo académico de los estudiantes para Institutos Tecnológicos, Universidades particulares (privadas), Universidades Públicas y demás instancias asociadas a la Educación Superior.

Por ello, se ha hecho un esfuerzo para lograr la movilidad estudiantil, dicho trabajo fue desarrollado por diversas instituciones de Educación Superior en toda la República mexicana, coordinados por ANUIES, el cual es conocido como Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA).

La forma de trabajo fue constituyendo en 2003 un grupo de académicos expertos de diversas instituciones del país, terminando los trabajos en octubre de 2007.

La comisión definió el SATCA al término de los trabajos como:

“Es un conjunto de criterios simples y unívocos para asignar valor numérico a todas las actividades de aprendizaje del estudiante contempladas en un plan de estudios, con la finalidad de acumular y transferir créditos académicos” (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007, p. 19).

La utilidad que presenta la propuesta de SATCA es:

“Reconocer el valor de todas las actividades de aprendizaje del estudiante en los planes de estudio. Contar con un criterio único para asignar y transferir créditos académicos que facilite la movilidad estudiantil, la flexibilidad curricular y la cooperación nacional e internacional” (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007, p. 19).

Como se indica en las líneas anteriores, la movilidad estudiantil requiere un sistema de asignación y transferencia de créditos, ya sea para movilidad nacional o internacional. Y esta es una de las grandes ventajas del SATCA ya que son compatibles con los sistemas europeos, de Norteamérica y UEALC. Además, también es compatible con los diseños de planes de estudio basado en competencias, que es lo que se propone en ECTS y SICA del proyecto 6x4 (<http://www.6x4uealc.org/site2008/pre/o3.pdf>).

La forma en la cual funciona el SATCA es asignando a cada 16 horas, un crédito, ya que así es como se pondera en diversos sistemas educativos internacionales permitiendo medir el trabajo en docencia en cualquier modalidad de periodo escolar.

En la tabla 5.12 se muestra los criterios de asignación de créditos.

Tipo	Ejemplos de actividad	Criterio
Docencia; Instrucción frente a grupo de modo teórico, práctico, a distancia o mixto.	Clases, laboratorios, seminarios, talleres, cursos por Internet etc.	16 hrs. = 1 crédito.
Trabajo de campo profesional supervisado.	Estancias, ayudantías, prácticas profesionales, servicio social, internado, estancias de aprendizaje, veranos de la investigación, etc.	50 hrs. = 1 crédito.
Otras actividades de aprendizaje individual o independiente a través de tutoría y/o asesoría.	Tesis, proyectos de investigación, trabajos de titulación, exposiciones, recitales, maquetas, modelos tecnológicos, asesorías, vinculación, ponencias, conferencias, congresos, visitas, etc.	20 hrs. = 1 crédito. Para asignar créditos a cada actividad se debe. (1) Especificar y fundamentar la actividad en el plan de estudios. (2) Preestablecer el % de créditos que pueden obtenerse en un programa específico. (3) Un producto terminal que permita verificar la actividad.

Tabla 5.12 Criterios para la asignación de créditos SATCA (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007: 13).

Como se puede apreciar, esta es una propuesta totalmente diferente a la asignación de créditos establecido en Acuerdo de Tepic, por lo que la migración de los programas educativos al SATCA representa un trabajo arduo y minucioso para los próximos años.

5.8 Análisis comparativo de las políticas orientadas a una universidad profesionalizante

Con el único propósito de facilitar la comprensión de la transición del modelo universitario mexicano hacia uno basado en competencias y valoración del trabajo académico del estudiante, en este apartado, se hace un comparativo de lo que se ha hecho en Europa, Norteamérica y México.

De todos los programas que se recogen en la tabla 5.13, en los mexicanos como el proyecto 6x4 se ha trabajado en propuestas de herramientas para la movilidad interinstitucional -el sistema de créditos académicos (SICA) y el Complemento al Título (CAT) - un modelo de descripción y evaluación de competencias (MECO) referentes comunes para la evaluación y la acreditación y estrategias de formación para la investigación y la innovación.

Hoy en día la asignación y transferencia de créditos representa un gran problema para el tránsito entre programas académicos o movilidad entre diversas IES nacionales o extranjeras. Es un tema complejo por cuanto cada país, cada institución y cada programa académico tienen particularidades y marcos normativos que se convierten en facilitadores o limitantes para la movilidad de estudiantes. No obstante, existe consenso sobre la necesidad de unificar criterios para reconocer los estudios cursados por un estudiante en una institución distinta a la que le otorgará el grado o diploma académico (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007, p. 10).

CONCEPTO	Sistema USA y Canadá	ECTS	SICA, PROYECTO 6X4	SATCA
BASES DEL SISTEMA	Sistema flexible basado en la acumulación de créditos que pueden cursarse en periodos semestrales (16 semanas), cuatrimestrales (12 semanas), o veranos.	Se basa en la acumulación de créditos en periodos semestrales o trimestrales (60 créditos por año académico de 36 a 40 semanas).	Se basa en la acumulación de créditos en periodos semestrales de 15 a 20 semanas.	Se basa en planes de estudio flexibles que pueden ser cursados en diferentes modalidades de periodos (semestral, cuatrimestral, intensivo, etc.).
CARGA ACADÉMICA PROMEDIO	Carga promedio de un estudiante de tiempo completo por periodo semestral o cuatrimestral: 12 créditos, equivalente a 4 cursos o asignaturas.	60 créditos representan el volumen de trabajo de un año académico (Entre 1,500 y 1,800 horas/año). Por regla general 30 créditos equivalen a un semestre y 20 a un trimestre de estudios.	La unidad de crédito SICA equivale a 48, 32 y 16 horas de trabajo académico por parte del estudiante.	La unidad de crédito SATCA equivale a 16, 20 o 50 horas de trabajo académico por parte del estudiante.
BASES EN QUE SE CENTRA EL TRABAJO	Se centra en el trabajo docente (número de horas de clase por curso o asignatura).	Basado en el volumen total de trabajo del estudiante (presencial e independiente) de manera relativa y no absoluta, y no se limita exclusivamente a las horas de asistencia.	Basado en el volumen total de trabajo que requiere un estudiante medio para lograr las competencias profesionales.	Se centra en el trabajo del estudiante para el logro de objetivos y/o competencias profesionales.

ACTIVIDADES EN DOCENCIA	16 hrs.= 1 unidad o crédito, sin distinciones de docencia teórica o práctica.	Los créditos ECTS se basan en el volumen total de trabajo que estas implican; un aproximado podría ser: Un crédito equivale, a 25 o 30 horas.	Un crédito representa no solo las horas presenciales de docencia que recibe el estudiante sino también las horas de trabajo independiente que éste utiliza en su proceso de aprendizaje.	16 hrs.= 1 crédito sin distinciones de docencia teórica o práctica, con posibilidad de considerar horas de trabajo independiente del estudiante.
ACTIVIDADES INDIVIDUALES O INDEPENDIENTES	No asigna créditos a actividades distintas a la docencia.	Existen criterios para su valoración.	Es el más difícil de calcular y depende en gran parte de la disciplina o profesión en cuestión, la complejidad del tema y la capacidad de trabajo autónomo y de autocontrol del estudiante.	Se establece como criterio de asignación 20 hrs. = 1 crédito para actividades de aprendizaje individual o independiente (tesis, tesina, proyectos de investigación, trabajos de titulación, exposiciones, recitales, maquetas, modelos tecnológicos, asesorías, ponencias, conferencias, congresos, vivitas etc.).
ACTIVIDADES EN CAMPO PROFESIONAL	No asigna créditos a actividades distintas a la docencia.	Todos los componentes educativos se cuantifican en créditos.	Reconocimiento al aprendizaje a lo largo de la vida y la experiencia laboral.	Se propone el criterio de 50 horas = 1 crédito para trabajo de campo profesional supervisado (estancias, ayudantías, prácticas profesionales, servicio social, internados, etc.).

CONCEPTO	Sistema USA y Canadá		ECTS		SICA, PROYECTO 6X4		SATCA	
IMPLICACIONES DEL SISTEMA	Implica un sistema de asignación, reconocimiento y transferencias integrado.		Implica un sistema de asignación, reconocimiento y transferencias integrado.		Implica un sistema de asignación, reconocimiento y transferencias integrado, y adicionalmente maneja un Complemento al Título.		Implica un sistema de asignación, reconocimiento y transferencias integrado.	
NÚMERO DE CRÉDITOS PROMEDIO								
	Nivel	Créditos	Nivel	Créditos	Nivel	Créditos	Nivel	Créditos
	Profesional asociado o Técnico superior universitario	48	Licenciatura	180 240	Profesional asociado o Técnico superior universitario		Profesional asociado o Técnico superior universitario	75 a 120
	Postgrado							
	Maestría	120						
	Licenciatura	96	Doctorado	180	Licenciatura	120 a 240	Licenciatura	180 a 280
	Postgrado							
	Maestría	Variable	x		Postgrado		Postgrado	
	Doctorado	Variable			Especialidad		Especialidad	40 a 60
					Maestría		Maestría	80 a 120
		Doctorado				Doctorado	120 a 180	

Tabla 5.13 Comparativo entre otros sistemas de créditos internacionales (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007: 15).

En un breve análisis del ECTS, SICA del Proyecto 6X4 y el SATCA se aprecia que ya se cuenta con una base para lograr la movilidad de México a Latinoamérica y Europa, solo que aún quedan temas pendientes, entre ellos periodicidad, algunos créditos están determinados para trimestres, otros para cuatrimestres y también para semestres.

En los tres ámbitos el crédito académico está orientado al trabajo del estudiante pero aún los cálculos no son los mismos, por ello, la carga de créditos anual es diferente.

5.9 Situación legal del desarrollo de la competencia investigadora en licenciados y de la tutela académica de éstos

Este apartado trata sobre dos aspectos nodales de esta investigación, la competencia investigadora y la tutela académica en México, comprendidos desde el punto de vista de su situación legal. Para ello se analizan por separado a continuación.

5.9.1 Situación legal de la competencia investigadora

En México la Subsecretaría de Educación Superior (SES), es la encargada de normar la Educación Superior, la SES se trató a detalle con anterioridad, y una de sus direcciones es la Dirección General de Profesiones la cual se encarga de realizar los trámites de autorización y registro profesional, autorización provisional para ejercer como pasante, autorización provisional para ejercer por título en trámite, constancia de registro de título y no sanción, devolución de documentos originales, duplicado de cédula profesional, informe de antecedentes profesionales, registro de título y expedición de cédula profesional, entre otros.

De los tramites mencionados caben destacar tres conceptos, pasante, título y cédula, el primero se refiere a un estudiante que ha concluido todos sus créditos en su universidad o instituto pero que aún no logra titularse. El título y la cédula es cuando además de haber concluido con los créditos de su programa educativo, el estudiante se tituló (obtuvo el grado) de acuerdo a una de las opciones que le ofrece su Institución de Educación Superior.

En otras palabras en cuanto a titulación, es la IES quien determina las opciones para sus estudiantes, no siendo siempre una opción de investigación como ocurre en los posgrados.

Para lo anterior cada IES tiene su ley orgánica o estatutos donde se especifican las opciones de titulación.

El tema de legislación en competencia investigadora y en tutorías se tratara en dos vertientes, el Sistema Nacional de los Institutos Tecnológicos (SNIT) y la Universidad Veracruzana y esto debido a que México está constituido por institutos tecnológicos y universidades como ya se explico en líneas anteriores y, por motivos de este estudio, se estará comparando el SNIT y a la Universidad Veracruzana como un caso del sistema de universidades en México, ya que cada una se norma a sí misma.

Iniciaremos con el Sistema Nacional de los Institutos Tecnológicos del país los cuales ya fueron tratados con anterioridad y quienes establecieron medidas como incluir dentro de su plan de estudios las experiencias educativas de Taller de investigación I y Taller de investigación II, donde primero deberán elaborar su propuesta de investigación y posteriormente desarrollar la investigación, para ello asignaron 4 créditos para cada experiencia educativa. A esto la DEST le llama la titulación integral.

Las opciones de titulación en los institutos tecnológicos en México según la DGEST y sus Lineamiento para la Titulación Integral (2010) son:

- Informe técnico de residencia profesional,
- Proyecto de innovación tecnológica,
- Proyecto de investigación,
- Informe de estancia,
- Tesis,
- Tesina,
- Otros.

En estas opciones de titulación deben analizarse dos cosas, la primera es que contempla tres opciones que son orientadas a la investigación, el proyecto de investigación, la tesis y la tesina.

El segundo aspecto es lo que ellos llaman “Otros”, para esto, se analizaron detalladamente los lineamientos para la titulación integral y el único aspecto adicional que considera es el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL) del CENEVAL.

Como última aportación de este análisis a los institutos tecnológicos, se observa que los estudiantes sólo presentarán defensa oral de las opciones de tesis y tesina, de las otras modalidades no será necesario (DGEST Lineamiento para la Titulación Integral, 2010).

Por otro lado, la Universidad Veracruzana (UV) al ser una universidad autónoma, estableció de acuerdo a la comisión de legislación universitaria que todos los estudiantes cursaran una experiencia educativa llamada Experiencia Recepcional con un valor crediticio de 12 créditos, con la cual los estudiantes pudieran titularse. Lo interesante de esta legislación es que para la UV ya no existe el concepto de pasante, debido a que si un estudiante no acredita la Experiencia Recepcional, sigue siendo estudiante porque aun no acredita todos sus créditos, pero si la aprueba, entonces ya obtuvo el grado y solo faltarán los trámites administrativos.

En la UV (2008) dentro de la Experiencia Recepcional las modalidades de titulación son:

- I. Por trabajo recepcional escrito, bajo la modalidad de tesis, tesina, monografía, reporte o memoria;
- II. Por trabajo práctico, que puede ser de tipo científico, educativo, artístico o técnico;
- III. Por promedio;
- IV. Por estudios de posgrado;
- V. Por examen general de conocimientos; y
- VI. Por examen general para el egreso del *Ceneval*.

Como se puede apreciar, sólo las dos primeras opciones se enfocan a la investigación, y el mismo estatuto contempla que esta actividad puede ser realizada de forma individual o colectiva.

El rigor de cada uno de los trabajos recepcionales escritos no está estipulado en el estatuto y son establecidos por el propio rigor científico de cada uno de ellos.

5.9.2 Situación legal de la tutela, asesoría, acompañamiento u orientación académica

En cuanto a las tutorías, estas fueron propuestas por ANUIES como una manera de mejorar la Educación Superior en México. ANUIES se analizó previamente en cuanto a su definición, sus instituciones afiliadas y las aportaciones que ha hecho a la Educación Superior.

En la búsqueda de mejorar el acompañamiento a los estudiantes universitarios ANUIES publicó el libro “Programas institucionales de tutoría” donde explica desde la definición de tutoría y tutor, la planeación de la acción tutorial hasta la evaluación de la misma.

Este libro ha servido de base a las instituciones de educación para normar las tutorías, ya que es necesario recordar que ANUIES es una asociación no gubernamental, la cual está formada por las principales instituciones de Educación Superior a nivel nacional pero que no está habilitada para elaborar reglamentos, solo da las pautas de la orientación de la Educación Superior en la búsqueda de su calidad.

Por lo anterior cada IES debe crear sus lineamientos en referencia a lo plasmado por ANUIES en cuanto a tutorías.

Iniciando nuevamente con el SNIT, la DGEST norma las tutorías de los institutos tecnológicos en México y, para ello, emitió los “Lineamientos para la Operación del Programa de Tutoría”, los cuales son muy generales, apenas un documento de 7 páginas. En este documento se deja establecido que cada instituto tecnológico elaborara su propio Programa Institucional de Tutorías (PIT). (DGEST, 2011)

También el documento establece las funciones que tendrán el subdirector académico, el comité académico, el jefe del departamento de desarrollo académico y el coordinador institucional de tutorías.

Por último de manera muy breve describe las funciones del tutor y del tutorado, dejando abierta la posibilidad que cada instituto tecnológico redacte su propio reglamento de tutoría, así como su operatividad. Esto da pie a que la calidad de la tutoría no sea la misma dentro del SNIT ya que algunos Tecnológicos norman de manera adecuada esta importante actividad y otros, solo asignan un tutor a un grupo de nuevo ingreso y es todo lo que hacen como acción tutorial.

Por desgracia para este estudio resulta muy difícil analizar cómo legisla cada instituto tecnológico sus tutorías debido a que son 347 en la República mexicana.

Por lo que se refiere a la Universidad Veracruzana, su Estatuto del Personal Académico, en el artículo 196, se refiere a las obligaciones del personal académico en funciones de docencia, donde se incluye un apartado específico para las tutorías, el cual es el apartado VI, donde dice textualmente:

“VI. Proporcionar tutorías grupales o individuales;” (UV, 2010, p. 45).

En contra parte la misma UV establece dentro de los derechos de los estudiantes en el Estatuto de los alumnos artículo 168, el hecho de tener un tutor como se muestra a continuación:

“XIV. Recibir tutoría académica durante su permanencia en el programa educativo. La entidad académica podrá asignarle un tutor, dependiendo de la disponibilidad de personal académico;” (UV, 2008, p. 51).

Adicionalmente contempla el cambio de tutor en el apartado XV.

“XV. Solicitar cambio de tutor académico hasta por tres ocasiones durante su permanencia en el programa educativo, previa autorización;” (UV, 2008, p. 51).

Este último apartado del estatuto de los estudiantes también considera el cambio de tutor y hasta en cuantas ocasiones lo puede hacer.

Adicional al estatuto de alumnos y al estatuto del personal académico, la Universidad Veracruzana creó el Reglamento del Sistema Institucional de Tutorías, el cual está integrado por siete capítulos.

Dentro de los aspectos interesantes que contempla el reglamento son el concepto de monitor, el cual se refiere a estudiantes que ayudan en la función de tutorías a los tutores.

Otro aspecto es que divide el tipo de tutoría en dos, *tutoría académica* se refiere “al seguimiento que realiza un académico, denominado Tutor Académico, de la trayectoria escolar de uno o más Tutorados durante su permanencia en el programa educativo correspondiente...” (UV, 2000).

Se podría decir que la tutoría académica es la más común dentro de la UV, ya que a un estudiante se le asigna un tutor desde su primer día en la universidad.

El segundo tipo de tutoría es la *enseñanza tutorial*, el cual se refiere a “la atención personalizada que realiza un académico, denominado Profesor Tutor, dirigida a apoyar los Tutorados que así lo requieran en problemas relacionados con los contenidos temáticos de las experiencias educativas...” (UV, 2000).

Como se puede apreciar la enseñanza tutorial está dirigida a la asesoría disciplinar, en cuanto a problemas que se presenten en el contenido de la enseñanza.

El reglamento también hace referencia a la parte administrativa, cómo se deben operar las tutorías en la universidad.

En cuanto a los tutores especifica los requisitos para serlo, sus atribuciones y sus obligaciones. Así también contempla estos puntos para los monitores y para los tutorados.

Por último el reglamento estipula las modalidades de tutoría, las cuales pueden ser de forma presencial y de forma no presencial, lo cual apoyó a este trabajo de acompañamiento tanto presencial como en línea.

Como se puede apreciar en este capítulo, en cuanto a legislación hay dos entidades con atribuciones para la concreción en la universidad de determinados desarrollos curriculares, el SNIT y las universidades, cada uno por su lado norman tanto la competencia investigadora como la tutela pero al final ambos buscan dos cosas:

- Desarrollar la competencia investigadora dentro de sus programas educativos, incluyendo créditos a la titulación, ya sea con una o dos experiencias educativas.
- Brindar un mejor acompañamiento a los estudiantes durante su trayectoria académica en su institución de Educación Superior.

Capítulo 6. La Universidad Veracruzana en México.

*Dos excesos deben evitarse en la educación de la juventud;
demasiada severidad y demasiada dulzura.
Platón*

Capítulo 6. La Universidad Veracruzana en México

En este capítulo se muestra el contexto de la investigación, iniciando desde el estado de Veracruz, continuando con la Universidad Veracruzana hasta llegar a la Facultad de Contaduría y Administración Campus Ixtac.

6.1 El estado de Veracruz en México

La Universidad Veracruzana se encuentra en el estado de Veracruz así normalmente llamado, aunque su nombre es Veracruz de Ignacio de la Llave, es uno de los 31 estados que junto con el Distrito Federal conforman las 32 entidades federativas de México.

Con una población de 7,643,194 habitantes, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 (INEGI) Veracruz de Ignacio de la Llave ocupa el tercer lugar nacional, sólo por detrás del Estado de México y el Distrito Federal. Además, la superficie del Estado es de 78,815 kilómetros cuadrados –que para que lo dimensionen los lectores de España equivale tanto en población como en territorio a algo menos que la región de Andalucía-, representando el 3.7% de la superficie del País (Gobierno del estado de Veracruz, 2012).

El estado de Veracruz está constituido por 212 municipios a lo largo de su territorio, en cuanto a sus datos geográficos, colinda al norte con el estado de Tamaulipas; al este con el Golfo de México y el estado de Tabasco; al sureste con el estado de Chiapas; al sur con el estado de Oaxaca y al oeste con los estados de Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí, así como lo muestra la Figura 6.1.

Veracruz comparte el Golfo de México con 5 Estados de la Unión Americana, Texas, Louisiana, Mississippi, Alabama y Florida.



Figura 6.1 Mapa del estado de Veracruz (Explorando México, 2012).

El estado cuenta con 857,716 jóvenes entre 14 y 19 años y 630,999 entre 20 y 24 años, lo que hace un total de 1,488,715 de muchachos en edad de estudiar estudios pre-universitarios o universitarios según reporta el INEGI en su censo de 2010 (INEGI, 2012).

En cuanto a la diversidad étnica de la región, en Veracruz están presentes 13 culturas indígenas, cuyos representantes hablan en su mayoría náhuatl, totonaca y en tercer lugar, huasteco.

Se dice que el estado de Veracruz es un estado que lo tiene todo y para comprobarlo dos datos curiosos. El primero es que su altitud va de 0 a 5,610 metros, yendo desde el nivel del mar en el puerto hasta el volcán Pico de Orizaba. El segundo, tiene todos los tipos de climas, y sus temperaturas están en algunas zonas por debajo de cero como en Perote y llegan hasta 55 grados centígrados en Tierra Blanca. En realidad, Veracruz es un estado que lo tiene todo.

6.2 La Universidad Veracruzana

La Universidad Veracruzana (UV) inició su existencia formal el 11 de septiembre de 1944. Su creación recoge los antecedentes de la Educación Superior en el estado de Veracruz al hacerse cargo de las escuelas oficiales artísticas, profesionales, especiales y de estudios superiores existentes en ese entonces dentro de la entidad.

A sus 68 años de creación se ha convertido en la principal Institución de Educación Superior (IES) en el estado de Veracruz. Lo que nació como un pequeño grupo de escuelas y facultades es ahora una universidad grande y compleja, con presencia en cinco regiones universitarias y en 28 municipios a lo largo del territorio veracruzano. Pocas universidades en el país han experimentado un despliegue geográfico tan importante.

A sus casi siete décadas de trabajo institucional, la Universidad Veracruzana ha logrado desarrollar una preponderante tradición de carácter humanista. Fiel al tiempo en que se creó y animada siempre por un espíritu de justicia social, la UV ha asumido el compromiso de ofrecer y ser partícipe de los beneficios de la educación y la cultura nacional y universal en todos los sectores de la sociedad. Las artes (música, teatro, danza, artes plásticas) y las ciencias humanísticas y sociales (filosofía, lingüística, antropología, literatura, derecho) son parte de la identidad institucional. La dimensión humanística de la Institución ha definido la naturaleza de su contribución social y le ha significado un lugar destacado en el plano nacional e internacional.

La Universidad Veracruzana ha experimentado importantes cambios a lo largo de su evolución. Cambios que se manifiestan principalmente en una diversificación de los campos abordados, en el número de áreas de formación y carreras que ofrece, en la cantidad y calidad de sus programas relacionados con las actividades de investigación, extensión universitaria y difusión cultural.

En 2005, se creó la Universidad Veracruzana Intercultural (UVI), entidad que atiende la demanda de Educación Superior en zonas rurales e indígenas de alta marginación. Con presencia en cuatro sedes interculturales –Huasteca (Ixhuatlán de Madero), Totonacapan (Espinal), Grandes Montañas (Tequila) y Selvas (Huazuntlán) –, la UVI ofrece la Licenciatura en Gestión Intercultural para el Desarrollo con cinco orientaciones (Derechos, Comunicación, Salud, Sustentabilidad y Lenguas), promoviendo las potencialidades de esas regiones, procurando la formación y el arraigo de sus habitantes, el desarrollo de las comunidades, el diálogo de saberes, una mejor calidad de vida con sustentabilidad y el fortalecimiento de las lenguas y culturas originarias de Veracruz. Asimismo, ofrece la Maestría en Educación Intercultural en la ciudad de Xalapa, con lo que no sólo se amplía la oferta de posgrado, sino que se favorece la profesionalización y el fortalecimiento de los procesos interculturales entre los universitarios.

La Universidad Veracruzana ha realizado serios esfuerzos en el terreno de la creación y desarrollo del conocimiento científico y tecnológico. En los últimos 25 años ha comenzado a establecer las bases académicas y de infraestructura necesarias para potencializar sus actividades de investigación científica y tecnológica.

La cobertura institucional abarca seis áreas académicas: Humanidades, Técnica, Económico-Administrativa, Ciencias de la Salud, Ciencias Biológicas-Agropecuarias y Artes. Los grados académicos que se otorgan son los de Técnico Superior Universitario, Licenciatura, Maestría y Doctorado.

La Institución ha logrado fortalecer sus recursos humanos y su infraestructura física y académica. La infraestructura académica bibliotecaria está integrada por 49 bibliotecas, y se cuenta con 7 Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI).

La Universidad Veracruzana inició su labor editorial a partir de 1948, siendo una de sus actividades más antiguas y relevantes. Ha sido un espacio privilegiado para la divulgación de trabajo de docentes, investigadores, artistas y alumnos. A la fecha, la Institución cuenta con una serie de colecciones y textos en las áreas de literatura, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología. Dentro de ellas, La Palabra y el Hombre es una prestigiada colección con más de 180 números publicados en sus 52 años de existencia. En ella han participado personalidades asociadas a los movimientos más avanzados del pensamiento humanista en Latinoamérica.

En cuanto a la difusión cultural, la UV tiene un gran prestigio nacional e internacional, ya que a través de los años su labor en relación con esta función sustantiva ha sido muy destacada: creación literaria, música, danza, teatro, artes plásticas, radio, televisión, cinematografía, 54 años de labor editorial, así como más de medio centenar de premios nacionales e internacionales son evidencia de ello. Nuestra máxima casa de estudios cuenta con la Orquesta Sinfónica de Xalapa (OSX) con más de 80 años de labor ininterrumpida y 32 grupos artísticos con amplio reconocimiento, como TlenHuicani, el Ballet Folklórico y la Orquesta de Música Popular, son ejemplos de la actividad artística y cultural que ha trascendido las fronteras y que han dado solidez y prestigio a la Institución (UV, 2011).

En los siguientes apartados se pretende mostrar lo que es la Universidad Veracruzana en números, con el objetivo de contextualizar la universidad en la que se ha hecho la investigación.

6.2.1 Distribución por entidades

Iniciamos con las entidades y dependencias que forman a la Universidad Veracruzana, como lo muestra la tabla 6.1 la UV está dividida principalmente por facultades, institutos, centros de investigación y el sistema de enseñanza abierta, el cual solo da clases los días sábados durante todo el día.

En la parte social, la universidad cuenta con la Universidad Veracruzana Intercultural y las casas de la universidad las cuales dan servicios médico, odontológico y nutrición entre otros servicios a las comunidades más pobres del estado de Veracruz.

6.2.2 Programas educativos

En cuanto a los programas educativos se contemplan dos datos, el primero se refiere a los programas educativos que tiene la UV en cada uno de sus niveles y el segundo, los programas educativos de calidad reconocida por un organismo reconocido por COPAES.

Entidad	Cantidad
Facultades	74
Sistema de Enseñanza Abierta (SEA)	1
Institutos	24
Centros de investigación	15
Universidad Veracruzana Intercultural (UVI-Sedes)	4
Casas de la Universidad	8

Laboratorios de Servicios de Alta Tecnología	2
Hospital Escuela de Ginecología y Obstetricia	1
Museo de Antropología	1
Galería de Arte	1
Centros de Iniciación Musical Infantil (CIMI)	2
Talleres Libres de Arte	6
Centros de Idiomas	6
Centros de Autoacceso de Idiomas (CADI)	11
Escuela para Estudiantes Extranjeros (EEE)	1
Departamento de Lenguas Extranjeras (DELEX)	1
Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI)	7
Bibliotecas	48

Tabla 6.1 Entidades y dependencias de la UV (Arias Lovillo, 2012).

Nivel	Cantidad
TSU ³	11
Licenciatura	169
Especialización	13
Maestría	72
Doctorado	17
Total	282

Tabla 6.2 Programas Educativos UV (Arias Lovillo, 2012).

Los programas educativos con mayor cantidad se encuentran a nivel de licenciatura que es el equivalente al grado y la maestría. Mientras que los programas de TSU y Especialización están desapareciendo poco a poco, a nivel de doctorado van creciendo poco a poco, dichos datos se observan en la tabla 6.2.

Los programas reconocidos por su calidad es una exigencia creciente en Educación Superior, por ello la universidad se ha preocupado en este rubro y ha crecido paulatinamente en este rubro y en este año se ingreso al selecto grupo de universidades que tienen más de un 80% de su matrícula en programas de calidad, como lo muestra la tabla 6.3.

³ Técnico Superior Universitario

Programa educativo		
PE de licenciatura escolarizada de calidad reconocida	90	76.92%
PE de licenciatura no escolarizada de calidad reconocida	12	63.16%
Matrícula de licenciatura escolarizada atendida en PE de calidad	41,488	85.26%
Matrícula de licenciatura no escolarizada atendida en PE de calidad	4,985	66.12%
PE de licenciatura acreditados	54	46.15%
PE de posgrado acreditados en el PNPC*	46	41.10%
Matrícula de calidad de posgrado	784	50.35%

Tabla 6.3 Programas educativos de calidad reconocida y matrícula atendida UV.

6.2.3 Estudiantes

El siguiente tema a considerar son los estudiantes, cantidad de estudiantes por cada uno de los niveles y los apoyos que se les proporciona para que continúen sus estudios.

En general la matrícula de la universidad es de 72,390 estudiantes en todos los niveles, lo que hace que sea la universidad más grande del estado de Veracruz, otro dato de en cuanto a la matrícula como lo muestra la tabla 6.4 hay más mujeres que hombres en la Universidad.

Nivel	H	M	T
TSU	219	284	503
Licenciatura	27,928	31,203	59,131
Especialización	43	93	136
Maestría	575	543	1,118
Doctorado	142	161	303
Total	28,907	32,284	61,191
Matrícula de educación no formal	4,619	6,580	11,199
Total	33,526	38,864	72,390

Tabla 6.4 Matrícula UV (Arias Lovillo, 2012).

Por lo que se refiere a los apoyos que reciben los estudiantes se puede decir que el 15% de los estudiantes están becados, ya sea con becas institucionales, de gobierno como es PRONABES y becas que ofrecen organizaciones no gubernamentales.

Como muestra la tabla 6.5 las becas gubernamentales son las que apoyan a la mayoría de los estudiantes de la Universidad Veracruzana.

Becas	
Institucionales	1,737
PRONABES	9,040
Otras	432
Total	11,209

Tabla 6.5 Apoyo a la formación integral de los estudiantes (Arias Lovillo, 2012).

6.2.4 Personal

Por lo que se refiere al personal académico, su tipo de contratación puede ser por asignatura o por horas, de medio tiempo y de tiempo completo. A continuación se muestra la cantidad de personal de la Universidad Veracruzana y, posteriormente, solo se proporcionan datos de los profesores de tiempo completo.

Los profesores que están en el aula casi alcanzan la cifra de 6,000 y la cantidad se va incrementando debido a la reciente apertura de nuevos programas de grado y de posgrado.

Tipo de personal	H	M	T
Académicos	3,443	2,421	5,864
Técnicos Académicos	613	414	1,027
Administrativos	1,901	2,888	4,789
Total	5,957	5,723	11,680

Tabla 6.6 Personal en general de la UV (Arias Lovillo, 2012).

En la universidad el 33% de los profesores son Profesores de Tiempo Completo, lo cual es una asignatura pendiente, ya que todos los beneficios gubernamentales y de apoyo solo se otorgan a los PTC y por ende el porcentaje restante está muy limitado en desarrollo académico y económico.

Grado académico	H	M	T	%
Doctorado	441	326	767	39.41%
Maestría	426	395	821	42.19%
Especialización	98	46	144	7.40%
Licenciatura	158	56	214	11.00%
Total	1,123	823	1,946	100.00%

Tabla 6.7 PTC⁴ adscritos a las DES de la UV (Arias Lovillo, 2012).

Una vez visto la cantidad de PTC que hay en la universidad, estos profesores tienen la posibilidad de participar en la convocatoria para ser Perfil Deseable PROMEP o miembros del Sistema Nacional de Investigadores. En este tema los porcentajes son muy bajos como los muestra la tabla 6.8.

Reconocimiento	H	M	T	%
Adscritos al SIN	187	115	302	12.52%
Perfil Deseable PROMEP	458	437	895	45.99%
Total	645	552	1,197	58.51%

Tabla 6.8 PTC con reconocimiento de la UV (Arias Lovillo, 2012).

6.2.5 Investigación

Una asignatura pendiente en toda universidad es la investigación, por ese motivo se presenta a continuación la cantidad de investigadores de la UV, los cuerpos académicos y su estado de consolidación, así como toda la producción académica que han realizado los profesores investigadores dentro de sus cuerpos académicos.

El número de investigadores es bajo –de los 1123 profesores, sólo son investigadores 641- de acuerdo a la matrícula y a la cantidad de profesores de tiempo completo y contrario a lo que se pronostique ya no se incrementará la cifra, debido a que el proyecto de la universidad es que todos los profesores sean investigadores, esto es, profesor – investigador.

⁴ Profesor de Tiempo Completo

La medida mencionada anteriormente es que se estaba creando una brecha muy grande entre los investigadores y los estudiantes, ya que los investigadores solo imparten una experiencia educativa por semestre de aproximadamente 4 o 5 horas y los profesores de 20 a 30 horas. Por ello la idea nueva es que todos los profesores hagan investigación y que solo tengan de 12 a 16 horas frente a grupo.

Grado académico	H	M	T
Doctorado	190	133	323
Maestría	113	78	191
Especialización	18	6	24
Licenciatura	59	44	103
Total	380	261	641

Tabla 6.9 Grado académico de Investigadores de la UV (Arias Lovillo, 2012).

Existe una estructura inter-estatal denominada cuerpos académicos de investigación (CA), dichos cuerpos están formados por profesores de tiempo completo, y colaboradores, que son los profesores de asignatura o por horas.

En México los CA de investigación, pueden estar en tres estados como lo muestra la tabla 6.10. Se dice que un CA está en formación cuando es de reciente creación, tiene definido a sus integrantes y tienen definidas sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC).

Mientras que un CA en consolidación es cuando más de la mitad de los integrantes son doctores y tienen productos como artículos y libros, la mayoría de los integrantes son Perfil Deseable PROMEP, al menos la tercera parte tiene amplia experiencia en docencia o recursos humanos y, por último, deben colaborar con otros cuerpos académicos.

La tercer clasificación son los CA consolidados, los cuales tienen las exigencias más elevadas, dichas características son las mismas que para CA en consolidación solo que además, deben demostrar intensa vida académica y de productos con CA nacionales y en el extranjero.

CA	Cantidad
En formación	96
En consolidación	54
Consolidados	22
LGAC	588

Tabla 6.10 Cuerpos Académicos y LGAC de la UV (Arias Lovillo, 2012).

La producción es la base de los CA por ello se muestra a continuación los productos de los CA en la Universidad Veracruzana, los cuales pueden considerarse buenos, sin llegar a muy buenos o excelentes en comparación con la universidad más grande de México, la UNAM.

Producto	Cantidad
Libros	125
Capítulos	299
Artículos en revistas	385
Reportes técnicos	9
Total	818

Tabla 6.11 Producción Académica de la UV (Arias Lovillo, 2012).

6.2.6 Vinculación y extensión

Un tema muy importante es la vinculación y la extensión, por tal motivo se presentan a continuación los convenios, los eventos realizados y los proyectos de vinculación en los cuales participa la Universidad.

Convenios	Cantidad
Nacionales	86
Internacionales	18
Total	104

Tabla 6.12 Convenios de la UV (Arias Lovillo, 2012).

Como muestra la tabla 6.12 se cuentan con 104 convenios de vinculación, los cuales se encuentran vigentes y en pleno funcionamiento. Dichos convenios son con instituciones de Educación Superior a nivel nacional e internacional y otros son con empresas y organizaciones no gubernamentales.

Los convenios antes mencionados benefician a los profesores que pueden hacer estancias o investigaciones conjuntas con estas instituciones y a los estudiantes que les permite realizar sus prácticas profesionales y obtener becas.

Así mismo, los convenios ayudan para que se realicen proyectos de vinculación, los cuales son hasta la fecha 2,928 teniendo a 13,891 estudiantes participando en ellos como se puede apreciar en la tabla 6.13.

Vinculación	Cantidad
Número de entidades en proyectos de vinculación	133

Número de proyectos registrados	2,928
Número de académicos en proyectos de vinculación	2,631
Número de estudiantes en proyectos de vinculación	13,891
Casas de la UV	8
Brigadas Universitarias en Servicio Social	20

Tabla 6.13 Datos de vinculación UV (Arias Lovillo, 2012).

Otro aspecto que cuida mucho la universidad son los eventos que se realizan anualmente, por ello se tiene considerado desde el inicio de la planeación los 3 eventos principales que aglomeran a casi toda la universidad.

Dichos eventos se muestran en la tabla 6.14 y también se pueden seguir desde la página principal de la Universidad Veracruzana.

Eventos anuales	Cantidad
Feria Internacional del Libro Universitario	1
Festival Internacional Jazz UV	1
Cátedra Carlos Fuentes	1

Tabla 6.14 Eventos anuales UV (Arias Lovillo, 2012).

Los últimos dos aspectos a considerar de la universidad son el aspecto de la gestión y apoyo institucional y los proyectos artísticos.

En cuanto al primero, en la universidad existe un gran compromiso por certificar sus procesos y capacitar a su personal, por ello, ha certificado a 4 áreas completas de la universidad y 13 subprocesos.

Concepto	Cantidad
Número de áreas certificadas	4
Número de subprocesos certificados	13
Número de cursos de capacitación impartidos	77
Número de personal administrativo capacitado	1343
Títulos	373 404
Volúmenes	669 886

Tabla 6.15 Gestión y apoyo institucional UV (Arias Lovillo, 2012).

La parte cultural y artística de la universidad es una de más las conocidas en México y el mundo, cuenta con Ballet Folklórico, el coro, Orquesta tradicional de Música Moscovita, la orquesta de salsa, el mariachi universitario, el TlenHuicani de aspas y otro de marimba y el JazzUV, entre otros grupos artísticos.

Otros	
Grupos y proyectos artísticos	49

Tabla 6.16 Proyectos artísticos UV (Arias Lovillo, 2012).

6.2.7 Infraestructura Tecnológica

El último tema es la infraestructura, para ello se muestra cómo están distribuidas las computadoras entre el personal y los estudiantes de la universidad. La tasa de computadoras disponibles por estudiantes es 1 por cada 7, por profesores 7 de cada 10 y de administrativos de 9 de cada 10. Cabe mencionar que todas las instalaciones de la UV tienen red inalámbrica.

Computadoras para:	
Alumnos	8,683
Académicos	4,008
Personal de apoyo	2,733
Personal Administrativo	4,412
Total	19,836

Tabla 6.17 Infraestructura tecnológica UV (Arias Lovillo, 2012).

6.3 Área Económico – Administrativa

El antecedente de las Direcciones Generales de las Áreas Académicas se encuentra en las divisiones académicas creadas por el estatuto general de la Universidad de 1976, las que a su vez forman parte de la descentralización académica y administrativa propuesta por dicho ordenamiento legal, y dependen directamente del rector de la Universidad Veracruzana, teniendo como funciones coordinarse entre sí respecto a programas conjuntos de docencia, investigación, servicio social y extensión universitaria.

La Ley número 432 del 25 de mayo de 1983 al reformar la Ley Orgánica del 26 de diciembre de 1975 crea la figura de directores generales de las áreas académicas como funcionarios de la Universidad dependientes todavía del rector.

En la Ley Orgánica de 1993, las Direcciones Generales de las Áreas Académicas pasan a formar parte de la estructura de la Secretaría Académica, con las atribuciones que tienen actualmente como órganos de ejecución y supervisión de los acuerdos de las comisiones por área del Consejo Universitario y de la aplicación de las políticas que fije el rector en materia académica, teniendo a su cargo la formulación, coordinación y evaluación de los planes y programas académicos, desarrollando acciones que impulsen la superación y modernización académica contando en su estructura con los coordinadores académicos necesarios para su operación.

Actualmente los Directores Generales de las Áreas Académicas tienen, conforme a lo previsto en el artículo 62 de la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana las siguientes atribuciones:

- Acordar con el Secretario Académico los asuntos concernientes al área;
- Formular los planes de desarrollo académico de su área y evaluar periódicamente sus resultados;
- Coordinar y supervisar las actividades técnico-académicas de la entidades académicas de su área;
- Realizar la evaluación y el seguimiento de los planes y programas de estudio vigentes, a fin de mantenerlos actualizados;
- Generar proyectos académicos que den origen a nuevas carreras o estudios de posgrado;
- Dictaminar y dar seguimiento a los programas de actividades que presenten los aspirantes al año sabático y servicio social;
- Dictaminar sobre los casos de revalidación y reconocimiento de estudios;
- Dictaminar sobre las propuestas para el otorgamiento de becas al personal académico y alumnos egresados;
- Requerir de las Facultades del área la información académica escolar que permita analizar y evaluar su actuación e informar al Secretario Académico sobre los resultados obtenidos;
- Promover el desarrollo de cursos, seminarios, programas de actualización profesional y estudios de posgrado, gestionando la celebración de convenios de apoyo e intercambio académico con otras instituciones de Educación Superior nacionales e internacionales;
- Promover y coordinar la realización de programas de vinculación entre la docencia, la investigación y los sectores público, privado y social;

- Realizar estudios y programas dirigidos a la reorientación de la matrícula escolar y a la determinación de los mercados de trabajo potenciales de las carreras del área;
- Promover el establecimiento de sistemas de seguimiento y vinculación de egresados en las diferentes entidades académicas de su área;
- Dictaminar, en primera instancia, la categoría del personal académico, tanto al de nuevo ingreso como en los casos de promoción, turnándolo a las dependencias administrativas correspondientes;
- Ejercer las funciones de Secretario de la Comisión Académica por Área del Consejo Universitario General, así como ejecutar y vigilar el cumplimiento de los acuerdos emanados de la misma;
- Cumplir con las políticas, programas y disposiciones legales que regulen el funcionamiento de la Institución y velar por su aplicación y cumplimiento; y
- Las demás que señalen en la legislación Universitaria.

La Dirección General de Área Académica Económico Administrativa agrupa a las entidades académicas siguientes:

- Región Xalapa: Facultad de Contaduría y Administración, Facultad de Economía, Facultad de Estadística e Informática, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales.
- Región Veracruz: Facultad de Administración de Empresas y Administración de Empresas Turísticas, Facultad de Contaduría.
- Región Córdoba-Orizaba: Facultad de Contaduría y Administración.
- Región Coatzacoalcos-Minatitlán: Facultad de Contaduría y Administración.
- Región Poza Rica-Tuxpan: Facultad de Contaduría.

El Área Académica Económico Administrativa cuenta con 11 programas educativos de licenciatura (dos se imparten en el Sistema de Enseñanza Abierta), 2 Técnicos Superior Universitario, 6 Especialidades, 4 Maestrías y 3 Maestrías por iniciar operaciones, 1 Doctorado y uno más por iniciar operaciones. La matrícula total de licenciatura y TSU es de 11,570 alumnos distribuidos en las 5 regiones donde opera la Universidad Veracruzana en el Estado de Veracruz (DGAEA, 2011).

6.4 La región Córdoba - Orizaba

Por lo que se refiere a la Facultad de Contaduría y Administración tiene influencia en los siguientes municipios (INEGI, 2012).

No	Municipio	Habitantes	No	Municipio	Habitantes
1	Acultzingo	20,973	21	Ixtaczoquitlán	65,385
2	Alpatlahuac	9,691	22	Maltrata	16,898
3	Naranjos Amatlán	27,548	23	Mariano Escobedo	33,941
4	Amatlán de los Reyes	42,268	24	Naranjal	4,507
5	Aquila	1,797	25	Nogales	34,688
6	Atlahuilco	9,824	26	Omealca	22,561
7	Atzacan	20,063	27	Orizaba	120,995
8	Atzalan	48,397	28	Paso del Macho	29,165
9	Calcahualco	12,929	29	La Perla	23,648
10	Camerino Z. Mendoza	41,778	30	Río Blanco	40,634
11	Coetzala	2,144	31	San Andrés Tenejapan	2,715
12	Córdoba	196,541	32	Tepatlaxco	8,249
13	Coscomatepec	52,510	33	Tequila	14,648
14	Cuichapa	11,645	34	Tezonapa	52,584
15	Cuitlahuac	26,265	35	Tierra Blanca	94,087
16	Chocamán	18,601	36	Tlilapan	4,879
17	Fortín	59,761	37	Tomatlán	6,763
18	Huatusco	54,561	38	Tres Valles	45,095
19	Ixhuatlán del Café	21,407	39	Yanga	17,462
20	Ixhuatlancillo	21,150	40	Zongolica	41,923
Total de población atendida por la Facultad: 1,380,680					

Tabla 6.18 Municipios atendidos por la Facultad (INEGI, 2012).

Debido a la cantidad de municipios que abarca la región Córdoba – Orizaba, tienen una gran variedad en su actividad económica, se cuenta con la siembra de chayote en la región de Coscomatepec y Huatusco y, en esta misma región, existe una gran cantidad de beneficios de café de muy buena calidad, logrando con ello consolidar marcas como café “Los portales de Córdoba” y café “Gracián” entre otros.

Adicionalmente la zona es una zona industrial, en el mismo municipio donde se encuentra la Facultad de Contaduría y Administración están establecidas las empresas Cementos Apasco, Sabritas, Kimberly Clark y Fierros y Aceros por mencionar algunas.

Pero también cabe destacar que la región de influencia también abarca al municipio de Zongolica, considerado el municipio más marginado de la República mexicana y por ello un gran reto para la universidad, por ello se ha establecido una casa de la universidad en aquella región donde se da asistencia médica, de odontología y de nutrición. En esta misma región, existe un gran problema de migración a los Estados Unidos, por lo cual la universidad ha agregado a su casa de la universidad, un centro de cómputo donde se facilita que las familias puedan entrar en contacto con los migrantes a través de herramientas telemáticas.

Otro sector que debe cubrir la universidad en esta región es el ecoturismo, ya que a solo a unos cuantos kilómetros se encuentra el Citlaltépetl o el llamado Pico de Orizaba, el cual es la montaña más alta de México con una altura de 5,715 metros a nivel del mar. Además, existen un sinnúmero de barrancas y áreas verdes que sirven de turismo en la región, se cuenta con los 500 escalones en donde existe una tirolesa y un recorrido por toda la cañada.

Adicionalmente como a 3 kilómetros de la facultad se encuentra el puente de Metlac el cual cruza una de las barrancas más grandes de México y con una altura de aproximadamente 115 metros y cuenta con árboles que llegan a medir hasta 40 metros. Además el puente es utilizado para practicar el rapel.

Como se puede apreciar, así como el estado de Veracruz tiene una gran variedad de actividades económicas, la región Córdoba – Orizaba no es la excepción y también tiene una diversidad económica y cultural.

6.5 Facultad de Contaduría y Administración Campus Ixtac

La Facultad de Contaduría y Administración es la Dependencia de Educación Superior de la Universidad Veracruzana donde inició la investigación y donde poco a poco los resultados están haciendo que este trabajo permee a toda la universidad, por ello, se explica a continuación su historia, así como sus datos más importantes.

6.5.1 Historia

La Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana, en vigor a partir del 2 de enero de 1976 y gracias a la reforma administrativa y académica promovida a partir de 1975 por la rectoría de la misma, encabezada por el Licenciado Roberto Bravo Garzón, contempla la posibilidad de desconcentrar la enseñanza de la Contaduría Pública en el Estado de Veracruz, creándose la Facultad de Comercio de Nogales en 1977 y casi simultáneamente las de Tuxpan, Coatzacoalcos y Veracruz.

De tal manera, que a partir del 26 de febrero de 1977 y gracias al apoyo de los obreros del Sindicato de Obreros y Artesanos Progresistas “Rafael Moreno” que donaron el terreno y edificio para construir la Facultad siendo rector Roberto Bravo Garzón, queda a cargo del C.P. Sadot Amado Nuñez Balmori la organización de las labores académicas de la misma, que se iniciaron formalmente el día 7 de marzo de 1977 con una plantilla de personal administrativo compuesto por:

- Una taquimecanógrafa
- Una secretaria ejecutiva
- Un trabajador manual

El personal docente que impartió clases al primer semestre de la primera generación bajo el plan de estudios 1977 de la carrera de Contaduría Pública estuvo compuesto por 7 profesores.

El desarrollo de la Facultad a través de los años se aprecia como sigue.

En 1977 se inscribieron a la carrera de Contaduría 62 alumnos de primer ingreso, de los cuales 54 alcanzaron la pasantía en febrero de 1981 (Facultad de Contaduría, 2010).

A partir de 1995, se implementa la carrera de Administración de Empresas con 120 alumnos de primer ingreso, recibiendo alumnos tanto de la región Orizaba-Córdoba como de la región de Poza Rica-Tuxpan en donde no se ofrece dicha carrera (Facultad de Contaduría, 2010).

En septiembre de 1997, se ha comienza a impartir la carrera de Sistemas Computacionales Administrativos en la que se recibieron 90 alumnos de nuevo ingreso y que en 2001 se integra al mercado ocupacional como la Primera Generación de Licenciados en Sistemas Computacionales Administrativos de la Facultad de Contaduría y Administración (Facultad de Contaduría, 2010).

En 2007 se apertura una nueva carrera, la Licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios y por último, en 2008 la Licenciatura en Informática.

A partir de julio de 2009 se cambia de instalaciones y se mueve la facultad de Nogales al campus Ixtaczoquitlán, en una reserva territorial donada por el municipio, teniendo una extensión de 50 hectáreas.

6.5.2 Programas educativos

La facultad cuenta con cinco programas educativos, los cuales se presentan a continuación de acuerdo al orden de apertura:

- Licenciatura en Contaduría (LC)
- Licenciatura en Administración (LA)
- Licenciatura en Sistemas computacionales Administrativos (LSCA)
- Licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios (LGyDN)
- Licenciatura en Informática (LI)

De los dos últimos programas educativos cabe resaltar que la Licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios tuvo su primer generación de egresados en agosto – diciembre de 2010, mientras que la licenciatura en informática tendrá su primera generación de egresados en este periódo agosto – diciembre 2012.

6.5.3 Estudiantes

Actualmente la facultad cuenta con 1,638 estudiantes, los cuales se encuentran distribuidos como se muestra en la tabla 6. 19.

Programa educativo	Estudiantes	Porcentaje
Administración	450	27.5%
Contaduría	530	32%
Gestión y Dirección de Negocios	334	21%
Informática	91	5.5%
Sistemas Computacionales Administrativos	233	14%
Total	1,638	100%

Tabla 6.19 Distribución de la matrícula FCA-UV.

De estos estudiantes, solo en becas PRONABES las cuales son becas gubernamentales, son 485 estudiantes beneficiados, y la distribución por programa educativo queda como se muestra en la tabla 6.20.

Programa educativo	Estudiantes	Porcentaje
Administración	146	30%
Contaduría	166	34%
Gestión y Dirección de Negocios	76	16%
Informática	24	5%
Sistemas Computacionales Administrativos	73	15%
Total	485	100%

Tabla 6.20 Alumnos beneficiados con beca PRONABES FCA-UV.

Como se puede apreciar las becas están proporcionalmente al porcentaje de estudiantes por programa educativo.

En cuanto a las becas institucionales son 46 alumnos becados, más las PRONABES, en total son 531 becarios, siendo el 32.4% de estudiantes de la Facultad con alguna beca. Dentro de una universidad que se precia de ser social es un porcentaje bajo, pero cabe mencionar que se ha ido incrementando poco a poco, por lo cual se espera que en próximos años sea un porcentaje más elevado de alumnos becarios.

6.5.4 Personal

La facultad de Contaduría y Administración es una de las más grandes en la región Córdoba – Orizaba, por lo tanto su matrícula como su planta docente es considerable, por eso se presenta a continuación algunos datos importantes de los profesores.

En total son 63 profesores, de los cuales sólo 17 son profesores de tiempo completo, siendo solo el 27% y el 73% son profesores por horas o de asignatura como normalmente se les llama.

Área	%	Cantidad
Contadores	33%	21
Administradores	16%	10
Sistemas	25%	16
Economistas	5%	3
Pedagogos	2%	1
Abogados	8%	5
Ingenieros	11%	7
Total	100%	63

Tabla 6.21 Profesores por carrera FCA-UV.

Como se aprecia en la tabla 6.21, la carrera de formación de los profesores que predomina es la de Contaduría con un 33% y temporalmente Sistemas computacionales o área afín con 25%, debido a que los únicos 5 profesores que se encuentran descargados por estudios de doctorado, son de esta área. Por este motivo tuvieron que ingresar de 5 a 6 profesores a cubrir a los profesores con permiso. No hay profesores descargados por estos estudios en las de más carreras.

Por lo que se refiere al grado académico de los profesores, la situación se refleja en la tabla 6.22.

En su mayoría los profesores tienen el grado de maestría, y este porcentaje continuará creciendo debido a que algunos profesores están actualmente estudiando su maestría.

Se pretende que en 3 años al menos el porcentaje de doctores se incremente a un 25% y se apoye a mejorar el aspecto de la investigación de la Facultad el cual es el siguiente tema de este capítulo.

Grado	%	Cantidad
Licenciatura	29%	18
Maestría	43%	27
Estudiando el Doctorado	21%	13
Doctores	8%	5
Total	100%	63

Tabla 6.22 Grado de los profesores FCA-UV.

6.5.5 Investigación

En la Facultad existen dos cuerpos académicos de investigación, los cuales se muestran a continuación:

Nombre	Tipo de registro	Estado
Innovaciones en docencia, investigación y extensión en ciencias administrativas	Registro PROMEP	En formación
Empresa Moderna	Registro UV	En formación

Tabla 6.23 Cuerpos académicos de la DES.

No	Integrante	Grado	Perfil	SNI
1	Agustín Lagunes Domínguez	Maestría ⁵	SI	NO
2	Andrea Francisca Ortiz Muñoz	Maestría	SI	NO
3	Graciela May Mora	Maestría	SI	NO
4	María Alicia Flores García	Maestría	SI	NO

Tabla 6.24 Integrantes del CA IDIECA.

⁵ Líder del Cuerpo Académico

Los cuerpos académicos de investigación se encuentran integrados por profesores de tiempo completo, el CA “Innovaciones en docencia, investigación y extensión en ciencias administrativas” (IDIECA) está integrado como se refleja en la tabla 6.24.

Por lo que se refiere al CA de empresa moderna, sus integrantes son los que se indican en la tabla 6.25.

No	Integrante	Grado	Perfil	SIN
1	Víctor Muñoz Rosas	Maestría ⁶	SI	NO
2	Rafael Solís Alemán	Maestría	NO	NO
3	Antonio Chávez Altamirano	Maestría	SI	NO

Tabla 6.25 Integrantes del CA Empresa Moderna.

En cuanto a los productos generados por los cuerpos académicos en estos últimos años se tienen ponencias en eventos nacionales e internacionales, con presencia en Cuba, Estados Unidos y Colombia. Por desgracia, esta producción no ha sido suficiente para cambiar de un estado de formación a en consolidación.

El producto más reciente es un libro en colaboración con la Universidad Autónoma de Chihuahua sobre competencias en TIC.

6.5.6 Vinculación y extensión

La Facultad al igual que la universidad tiene una serie de convenios con otras instituciones de Educación Superior y empresas de la región y los convenios que más se han estado explotando últimamente son con la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Autónoma de Chihuahua y a nivel internacional con la Universidad de Magallanes en la Patagonia chilena y Southern University en Baton Rouge, Estados Unidos.

⁶ Líder del Cuerpo Académico

Para estas universidades ha habido movilidad estudiantil, así como intercambio y estancias de profesores y se han generado productos conjuntos como artículos para congresos y libros.

Como consecuencia de estos convenios, en estos momentos se cuenta con una red temática de investigación en cuanto a tecnología aplicada en el aula universitaria.

6.5.7 Infraestructura tecnológica

En cuanto a infraestructura tecnológica al servicio de los estudiantes, se cuenta con banda ancha dentro del campus con conexión inalámbrica y al servicio de las prácticas de clase, se tienen cuatro aulas equipadas con 24 computadoras, haciendo un total de 96 computadoras.

Adicionalmente la USBI tiene 86 computadoras para que los estudiantes puedan consultar las bases de datos de la biblioteca virtual, haciendo un total de 182 computadoras al servicio de los estudiantes. Hay una relación de 9 estudiantes por computadora.

También se cuenta con 3 salas de videoconferencias, con capacidad para 100 personas cada una y con paredes plegables para convertirla en una sola sala con capacidad con 350 personas aproximadamente.

Por último, a finales de 2012 se construyó un auditorio propio de la facultad con capacidad de 80 personas.

En general este fue un breve recorrido por el contexto de la Universidad Veracruzana y la Facultad de Contaduría y Administración del Campus Ixtac, con la única intención de brindar un panorama de la institución donde se realizó esta investigación.

III. MARCO METODOLÓGICO

Capítulo 7. El Método.

*“Un científico debe tomarse la libertad de plantear cualquier cuestión,
de dudar de cualquier afirmación, de corregir errores”
Julius Robert Oppenheimer*

Capítulo 7. El Método

Este capítulo está dedicado a explicar cómo fue realizada la investigación, los tres momentos que se vivieron y los instrumentos que se aplicaron en cada uno de los momentos, los cuales fueron considerados de acuerdo al criterio del investigador.

7.1 Antecedentes de la investigación: un contexto vivo al que dar una solución metodológica adaptada

La Educación Superior en México está cambiando, prueba de ello son las reformas curriculares que se están logrando en estos últimos años. Dentro de las instituciones que están actualizando su curriculum está la Universidad Veracruzana en 2003. Como ha quedado dicho al caracterizar el contexto, tiene 72,390 estudiantes en total –incluyendo la Secundaria que en México se organiza por las Universidades- y en nivel de licenciatura 59,131 estudiantes, que son a quienes les impacta este cambio en el currículo.

La Universidad Veracruzana llamó a su nuevo modelo “Modelo Educativo Integral y Flexible”, el cual está basado en competencias, y pretende dar flexibilidad a los estudiantes para que guíen ellos mismos su carrera, además de ofrecerles un modelo integral donde cursen materias deportivas y culturales.

Por su lado, la Dirección General de Educación Superior (DGES), que en México tiene competencias en la organización de estudios universitarios, también inició un nuevo modelo basado en competencias en 2010. La DGES contempla al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) que está constituido por 261 instituciones, de las cuales 125 son Institutos Tecnológicos federales, 130 Institutos Tecnológicos Descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). En estas instituciones, el SNIT atiende a una población escolar de 440,116 estudiantes lo que representa el 14.60% de la demanda en licenciatura y posgrado en todo el territorio nacional, incluido el Distrito Federal (DGEST, 2012).

La DGEST llamó a su propuesta “Modelo Educativo para el Siglo XXI”, “Se sustenta, primeramente, en tres dimensiones: la filosófica, que con base en valores le dan sentido y dirección humana, histórica y política; la académica, que integra los parámetros de referencia para la formación profesional, la concepción del aprendizaje y sus condiciones, así como los estándares de la práctica educativa en el SNIT; y la organizacional, que coadyuva al cumplimiento de los fines del Modelo y garantiza la correcta aplicación de los recursos” (DGEST, 2012).

Existen otras universidades en México que están realizando estos cambios.

El problema que se presenta en estos nuevos modelos educativos en México es que dichos modelos contemplan, dentro de sus materias o dentro de la curricula, una materia o clase que permita a los estudiantes obtener el grado antes de terminar su carrera, que se denomina Experiencia Recepcional.

Esto es, cursar una materia en el último periodo, donde los estudiantes desarrollen un trabajo de investigación y con dicho proyecto obtengan el grado, en teoría esa es una excelente idea ya que anteriormente los estudiantes concluían sus estudios y por motivos familiares o laborales, no regresaban a titularse o en el mejor de los casos lo hacían 5, 10 o 15 años después de haber concluido sus estudios.

Dicha problemática se puede ver desde una óptica administrativa pero es más que eso, es problema social y de acompañamiento. ¿Cómo se puede dejar a un estudiante que carece de los conocimientos y de las habilidades que realice una investigación él solo?, si formar investigadores no se hace de la noche a la mañana, si debe conocer el método científico y contar con ciertas habilidades mínimas.

Asignarles un asesor o director del trabajo de investigación no resuelve la problemática.

En el caso de la DGES tendrán estudiantes cursando esa materia para la titulación hasta finales de 2013 o principios de 2014 por lo cual no tienen un plan de apoyo a los estudiantes, su estatuto solo indica que se le asignará un asesor y la fecha de entrega, por lo cual no es responsabilidad del Instituto Tecnológico ofrecerle un soporte teórico – metodológico (DGEST, Lineamiento para la Titulación Integral, 2010).

Por lo anterior, este proyecto está enfocado a estudiar lo sucedido en la Universidad Veracruzana y para mejorar el acompañamiento de los estudiantes en la UV y evitar así que se repita el problema en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos y por ende en toda la República mexicana.

En el capítulo anterior se trató el contexto de la Universidad Veracruzana y el Campus Ixtac, ahora se profundizará en la problemática de la universidad.

Desde 1999 se iniciaron los primeros trabajos buscando reformar los planes y programas de estudio de la Universidad Veracruzana, al inicio los profesores comenzaron dicho proceso con incertidumbre pensando que esta modificación representaría una disminución de horas y créditos, lo cual traería como consecuencia una disminución en su carga de trabajo y se vería reflejado en sus ingresos –puesto que los profesores universitarios mexicanos tienen un salario proporcional a las horas de docencia que imparten-.

Con la llegada del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), por primera vez se habla en México de un sistema contabilizado en créditos, un modelo orientado a las competencias y la flexibilidad necesaria para que los estudiantes auto-dirijan su aprendizaje.

Para 2003 inicia la primera generación del MEIF. Lo hace con dificultades, si bien es cierto que los avances fueron significativos, pues se puede decir que el cambio de mentalidad y una nueva estructura curricular fueron los primeros logros.

Adicionalmente el MEIF plantea dentro de su tira de experiencias educativas el Servicio Social (SS) –una experiencia obligatoria que han de desarrollar los jóvenes mexicanos al acabar su formación académica- y la materia Experiencia Recepcional (ER), otorgando a cada una de ellas 12 créditos. La materia ER fue creada para que los estudiantes elaboren un proyecto de investigación y con ello se titulen.

Cabe mencionar que la materia ER se puede acreditar por titulación por promedio, por examen general de egresos y, como se mencionó en líneas anteriores, elaborando un proyecto de investigación. En esta investigación se discutirá esta última opción.

Una vez generada la materia ER, se realizó un estudio para determinar el estado actual de dicha experiencia educativa y sin saber si fue planeada así, o por un problema de planeación en el diseño, presentaba una serie de problemáticas que había que resolver para llevarla a buen término.

Estas problemáticas estaban divididas en dos ámbitos, aquellas que corresponden al ámbito central, la Dirección General del Área Económico – Administrativa (DGAEA), y las que presentaba la propia Dependencia de Educación Superior (DES), en este caso, la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) del campus Ixtac.

En el primer ámbito, se tenían 3 problemas a resolver, el primero es que la DGAEA no contempló para la materia ER un banco de horas, esto significa que no se le pagaría a un profesor por impartir dicha experiencia educativa. El segundo problema es que no había un temario, una guía o un listado de temas que se deberían de tratar en esta experiencia educativa y, por último en este ámbito, no existía una planeación de cómo debería ser trabajada la materia ER.

En el ámbito de la FCA, la experiencia educativa de Metodología de la Investigación que es la base para la materia ER, se impartía en el segundo periodo –de los ocho en que se divide un Grado en México–, lo que hace que los estudiantes al llegar a su último periodo donde cursan la materia ER, ya no recuerden sobre el tema de la investigación. Porque además, no es una práctica común de los profesores encargar trabajos de investigación formal durante las experiencias educativas de la carrera.

Otra problemática de la DES es su contexto ya que cuenta con 5 programas educativos, Contaduría, Administración, Sistemas Computacionales Administrativos, Informática y Gestión y Dirección de Negocios, presentados en este orden por su antigüedad.

En total con estos 5 programas educativos se tienen aproximadamente 1,638 estudiantes en la Facultad, de los cuales, en los periodos febrero – julio, egresan entre 200 y 250 estudiantes aproximadamente, mientras que en los periodos agosto – diciembre lo hacen entre 50 a 100 estudiantes.

Todo lo anterior acrecienta la problemática debido a que la Facultad es considerada como una de las grandes dentro de la región Córdoba -Orizaba.

Al analizar el problema se establece que los involucrados en esta situación son los estudiantes, los profesores, los administradores y los directivos, por ello, la toma de decisiones debe ser de forma colegiada.

Como proyección futura de la situación se tenían dos posibles escenarios, el primero se refería a dejar que los estudiantes cursaran la materia ER solos, con poco acompañamiento, sin curso y sin materiales, y presentaran su trabajo de investigación al final del periodo. Este primer escenario traería desorientación, frustración, inconformidad, pero sobre todo, trabajos de investigación de muy mala calidad y por ende un índice de reprobación elevado.

Las universidades públicas en México al igual que en otros países de América Latina y el Caribe, tienen índices de eficiencia terminal muy bajos, tanto si se considera la tasa de egreso de licenciatura como la de titulación: la primera es del 69% en promedio y la segunda del 39% -los datos más actuales de que se dispone- (ANUIES, 1997).

El segundo escenario es que los estudiantes tomaran cursos pagados para que se les desarrollen las habilidades de investigación y elaboren un buen proyecto, lo cual podría traer inconformidad por parte de los estudiantes por pagar algo que la universidad les debería de proporcionar.

En ambos escenarios no se esperaba nada bueno en cuanto a satisfacción, competencias desarrolladas y acompañamiento.

En otras palabras, de seguir alguno de estos dos caminos las afectaciones serían:

- *Estudiantes:* Reprobación y sin competencias investigativas, pero sobre todo la insatisfacción y la frustración por la falta de acompañamiento.

- *Administración:* Materia ER como una experiencia educativa “cuello de botella”, creación de la experiencia educativa con posibilidades de fracaso académico, mayor gasto y el retraso en el egreso de los estudiantes.

- *Universidad:* Alto índice de reprobación, baja eficiencia terminal por cohorte generacional, baja capacidad académica, la no evaluación y acreditación de los programas educativos y por ende la no obtención de recursos por parte del Gobierno Federal para programas educativos de calidad.

- *Profesores:* Los profesores serían afectados de forma indirecta, debido a que los apoyos federales para profesores están condicionados a profesores que impartan clases en programas educativos de calidad, de no ser así no pueden obtener recursos.

La Facultad se decide por la segunda opción, dar un taller dos fines de semanas a los estudiantes que cursan Experiencia Recepcional, cobrarles por ello y pagarles a los profesores, a los que imparten el taller y a los que fungen como asesores. Esto trae como consecuencia que la relación estudiante – asesor se base en un asunto económico más que académico, un profesor que entre más asesorados, más dinero gana.

Esta solución administrativa generará dificultades, y las siguientes propuestas organizativas de la materia ER intentarán resolverlas.

Conviene indicar que la solución adoptada en forma de materia se intentará guiar por los principios de innovación descritos en el capítulo 2: “favorecer la autonomía, generar trabajo de grupos, aprender mediante problemas o proyectos, combinar la enseñanza presencial con la virtual e incorporar las tecnologías como parte del proceso de aprendizaje” (Hernández, 2011, p. 10).

Con respecto a *Favorecer la autonomía*: En la Experiencia Recepcional se pretende generar las competencias necesarias para que el estudiante logre su autonomía al realizar un trabajo de investigación apegada al método científico y con ello obtenga las bases para continuar con el posgrado.

Con respecto a *Generar trabajo de grupos*: En el estatuto de la Universidad Veracruzana se establece que los estudiantes pueden realizar su investigación ya sea individualmente solos, o en equipos de 2 o 3 estudiantes, lo cual favorece al trabajo conjunto. Además, poco a poco se está trabajando para propiciar las condiciones para el trabajo colaborativo y algún día llegar a una comunidad de investigación, tal como lo mencionan Garrison y Anderson (2005).

Con respecto a *Aprender mediante problemas o proyectos*: Lo que se pretende con la realización de la Experiencia Recepcional es que los estudiantes aprendan haciendo, para lo cual deben elegir un tema de investigación, se les ayuda a estructurarlo y delimitarlo y, una vez focalizado, elaboran la propuesta de investigación, la que posteriormente deben realizar, siempre bajo el acompañamiento de dos profesores, el profesor experto en la metodología de la investigación y el profesor disciplinar o también conocido como el experto en el tema que se investiga.

Con respecto a *Combinar la enseñanza presencial con la virtual*: Este tema es el tercer objetivo de esta investigación. Tanto durante el acompañamiento como en el desarrollo de la competencia investigadora, los profesores deben implementar una estrategia Blended Learning en el proceso de la investigación. Para ello, se ha logrado establecer la plataforma que facilita planear el curso y proporcionar los recursos necesarios para el acompañamiento en una estrategia que combina lo mejor de lo presencial, con lo mejor de lo virtual.

Para terminar, con respecto a *Incorporar las tecnologías como parte del proceso de aprendizaje*: en esta investigación se ha trabajado en tecnología web, y se ha aprovechado la plataforma de Apple llamada iTunes U, donde se han subido screencast que le permiten al estudiante aprender cómo se utilizan las herramientas para hacer investigación y, con ello, poco a poco, pueda desarrollar su competencia investigadora. Adicional a los videos, se han elaborado audios (podcast) que coadyuvan para el mismo fin y que se encuentran en la misma plataforma de iTunes U.

Así mismo, se considera una innovación porque representa un cambio de mentalidad, como menciona Fullan (2002), debido a que los estudiantes, en la modalidad escolarizada de la Universidad Veracruzana, durante sus estudios, cursan sus experiencias educativas en forma presencial y normalmente no utilizan de manera planeada las TIC, tampoco se les proporcionan videos o audios y, sobre todo, la relación pedagógica está limitada al tiempo de la clase.

Hernández (2011) afirma que “la *relación pedagógica* va más allá de la programación de contenidos y actividades de aprendizaje o evaluación” (p. 17). Agrega que la relación pedagógica se debe ver como “influencia pedagógica” y que esta es “la actitud abierta que muestra un ser humano respecto la presencia de otro”. Por lo anteriormente expuesto, en este proyecto de investigación se considera que la principal aportación es influir en el estudiante, que el estrechar una relación pedagógica haga que se motive, se desarrolle y se contagie del espíritu de la investigación, aunque el objetivo primero es, desde luego, el que sean mejores personas.

Adicionalmente, el profesor también aprende, en esta relación ambos ganan. Aunque la relación inicia como un proceso académico, se vuelve un proceso formativo de vida y, al igual que en todo proceso, hay fricciones y tensiones que al final hacen que la relación se fortalezca.

El análisis de la asesoría o acompañamiento, el elemento central de esta investigación, tendrá que ir adaptándose a esta adopción forzada por las circunstancias. No era posible un diseño instructivo en sentido estricto para evaluar, ni una investigación-acción que contase con la colaboración del cuerpo académico y los estudiantes. Los artefactos de unos y otros procesos se articulan en una investigación adaptada. La metodología utilizada por el investigador también es adaptada. Para entender mejor la problemática metodológica presentada se muestran a continuación los tres momentos principales por los que, sujeta a estos avatares del contexto, ha pasado en consecuencia la investigación.

7.2 Una investigación sujeta a los avatares del contexto. Tres momentos de la investigación etnográfica

Al inicio de la investigación, se tenía muy claro que existía un problema, que afectaba a cientos de estudiantes y que, de continuar así, trascendería a miles, posteriormente a profesores e institución.

Este contexto se ha transformado sucesivamente en tres momentos, con soluciones organizativas de un problema académico y social, al que se han debido adaptar un diseño instructivo en evolución y una propuesta investigadora:

- Momento I. Acceso al campo. Cuestionario inicial. Problemas. Con un taller.
- Momento II. Diseño de un nuevo currículo. Sin taller pero con materiales. Entrevistas.
- Momento III. Rediseño del currículo. Blended Learning. Encuestas, resultados académicos, memorias, chat y foros.

En las líneas siguientes se explica las características que se vivieron en cada uno de estos momentos y las actividades que se realizaron. Tras explicar el marco metodológico, se presentan las técnicas que, por el momento, se mencionarán. Los resultados y su discusión se han incluido en el capítulo 8.

7.2.1 Momento I. Acceso al campo. Cuestionario inicial. Problemas. Con un taller

En el momento uno surgió la situación que originó la investigación, es cuando se genera la problemática, cuando la autoridad universitaria pierde el control de una situación que al principio parecía benéfica para la universidad y para los estudiantes pero que ahora hace que se corra el riesgo de causar un paro universitario convocado por los estudiantes.

Todo inició con la primera generación de estudiantes con las reformas del MEIF, la cual egresaba en julio de 2007, por ello 194 estudiantes deberían cursar la materia Experiencia Recepcional en el periodo febrero - julio 2007. La situación era que ni la Universidad Veracruzana ni la Facultad tenían planeado cómo hacerlo.

El único antecedente que se tenía de un proceso de titulación era el Centro de Apoyo a la Titulación (CAT), el cual, en el modelo rígido o anterior al MEIF, ofrecía un curso de titulación a los estudiantes y por ello se les cobraba aproximadamente 6,000 pesos –unos 350 euros, aproximadamente el sueldo de un profesor universitario principiante-.

Fue entonces cuando la dirección decidió traer ese taller junto con sus materiales al MEIF, ofreciendo los talleres en dos fines de semana y haciendo un cobro de 600 pesos a cada uno de los estudiantes –aproximadamente 35 euros-.

El modelo era muy sencillo:

1. Se imparte el taller durante dos fines de semana, sábados y domingos en horario de 8:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 horas
2. En dicho taller elaboran su protocolo de investigación.
3. El último domingo se les asigna un asesor y a partir de ahí se dedican a su investigación.
4. Llegada la fecha entregan su trabajo de investigación, se les asigna un jurado y se les programa su examen recepcional.
5. Presentan su examen recepcional.
6. El profesor cobra por cada estudiante que asesoro.

Esta medida de momento resolvió el problema, se tenían instructores, material y una aproximación a una planeación de la materia Experiencia Recepcional.

En este primer momento se contemplan los periodos:

- Febrero - julio 2007
- Agosto – diciembre 2007
- Febrero – julio 2008
- Agosto – diciembre 2008
- Febrero - julio 2009
- Agosto– diciembre 2009
- Febrero– julio 2010
- Agosto– diciembre 2010

El problema de dicha medida era que los estudiantes estaban insatisfechos y molestos, los motivos eran los siguientes:

1. No se explicaban porque debería de pagar por una experiencia educativa que viene en su plan de estudios y que se supone ya está pagada desde el momento que pagaron su inscripción.
2. El único material que tenían de apoyo era una antología que tenía el problema de no estar actualizada.
3. Una vez iniciadas las asesorías con el profesor asignado, el acompañamiento era muy escaso.
4. No había una programación adecuada, solo se indicaba tres fechas, la de los talleres, la fecha de asignación de asesores y la fecha de entrega del trabajo de investigación.

Debido a que la dirección de la Facultad sabía que ésta era una situación que tarde o temprano estallaría debido a que estaba fuera de reglamento, decidió promover una innovación de esta docencia, cómo dar un mejor acompañamiento en alcanzar la competencia investigadora sin que el estudiante tuviera que pagar y el asesor recibiera un pago, lo cual se vislumbraba muy difícil.

Es así como se encarga al cuerpo académico de investigación llamado “Innovaciones en docencia, investigación y extensión en ciencias administrativas” hacer una propuesta que permita evitar una crispación social de los estudiantes.

Debido a que el autor de este trabajo estaba terminando sus estudios doctorales e iniciando con su trabajo de tesis doctoral, se le solicita que tome este tema como tesis y se meta de lleno en la investigación del problema, por lo cual, se inicia un silencioso trabajo de observación donde solo la dirección de la Facultad y los otros tres integrantes del cuerpo académico sabían del proyecto –los integrantes del cuerpo académico son la directora, secretaria, jefa de carrera y el investigador-.

Como una estrategia para dar acceso al investigador a todos los materiales y mantener contacto con los profesores y los estudiantes, se nombra al investigador coordinador de la materia Experiencia Recepcional, dando luz verde a sus trabajos.

De esta manera el investigador decide aplicar la observación y de manera informal tocar el tema en reuniones con profesores.

El investigador gana la confianza de sus compañeros profesores y, aunque un poco más difícil, también la de los estudiantes, para estos últimos, se tuvo que hacer recorrido en aulas para informar cómo se operaba la materia Experiencia Recepcional, desde antes de que ellos la cursaran y explicando el proceso que vivirían a partir de su siguiente semestre.

Finalmente la alerta paso de naranja a rojo, los estudiantes decidieron no pagar más por el curso para la elaboración de su trabajo recepcional, encontrándose en su derecho, ya que la Experiencia Recepcional es una experiencia educativa dentro de su plan de estudios. Deciden entonces parar la Facultad hasta que se dé una solución a sus demandas –sin hacerlo todavía-, pero antes de hacerlo se acercan al profesor investigador para plantearle su plan de toma de la Facultad, por lo que el investigador se vuelve el interlocutor entre las tres partes, los estudiantes, los profesores y la administración. Se logra evitar el paro y se dan 2 semanas para resolver el problema.

Las medidas que se tomaron fueron tener reuniones cerradas con estudiantes para escuchar sus inquietudes y que lo hicieran libremente –solo con el investigador-, así también reuniones cerradas con profesores –aquí sí incluyendo a los directivos-. En conclusión, los estudiantes no pagarían más la materia de Experiencia Recepcional y los profesores no estaban dispuestos a dar un “taller” sábados y domingos sin un pago extra.

La problemática está dada, no más pago de los estudiantes por los talleres y tampoco talleres ofrecidos por los profesores para ayudarlos a elaborar su trabajo de investigación.

Paralelamente a todo esto, el investigador pensando que una propuesta de Blended Learning ayudaría en algún momento a resolver el problema, realizó un estudio de percepción de la aceptación o no de una propuesta de este tipo tanto desde el punto de vista de los estudiantes, como de la de los profesores, cabe aclarar que en ningún momento se menciona que fuera un trabajo para la Experiencia Recepcional, ya que la situación estaba tensa y no se deseaba enrarecer más el clima universitario. Por tal motivo, en el primer año se aplicó el instrumento a los estudiantes que siempre se mostraron más abiertos y en el segundo año a los profesores.

Para esta fase de la investigación se consultaron autores sobre el Blended Learning como Rossett, Douglass y Frazee (2004), Kurubacak (2006), Farrag Badawi, Graham y Osgutthorpe (2003), Cottrell y Robison (2003), Bersin (2004) y Bonk y Graham (2006), entre otros. El detalle del análisis de estos autores se puede revisar en el capítulo 4.

La metodología (cuestionarios de percepción, trabajo de campo) se describirá tras haber hecho una presentación general de la misma en este capítulo. Los resultados se muestran en el capítulo 8.

7.2.2 Momento II. Diseño de un nuevo currículo. Sin taller pero con materiales. Entrevistas

Para este momento de la investigación se logró que los profesores asesoraran a los estudiantes sin un pago, pero no impartirían los talleres para explicarles cómo hacer la investigación, ese fue el acuerdo.

Por otro lado, los estudiantes no pagarían pero recibirían las asesorías de los profesores y adicionalmente también se comprometió al investigador a que al menos diera un taller de cómo se elabora una propuesta de investigación.

En otras palabras, se negoció y equilibró la balanza, los profesores después de tantas pláticas cedieron a asesorar, y los estudiantes aceptaron tener un solo taller y recibir las asesorías y los materiales.

Así se logró evitar parar la Facultad y que los profesores aceptaran asesorar a los estudiantes sin pago después de que toda su vida habían cobrado.

Este momento transcurrió en los periodos:

- Febrero– julio 2011
- Agosto– diciembre 2011

Otra característica de este momento fue que a los estudiantes se les hizo una planeación detallada, se les proporcionaron materiales de ayuda y por primera ocasión se trabajó con el formato APA para las referencias bibliográficas.

Se adoptaron diversas medidas para que la materia constituyese un momento de preparación a la investigación. Para ello se consultaron autores como Del Rincón Igea (2000), Monge Crespo (2010), Sanz Oro (2009) y Lázaro y Asensi (1998) en cuanto a las tutorías.

Dichos autores fueron consultados de inicio porque el principal problema era el acompañamiento, por tal motivo se considero que lo primero que se debería lograr era una buena relación asesor – estudiante.

También se consultaron autores de diseño instruccional como Berger y Kam (1996), Chiappe Laverde (2008) Ertmer y Newby (1993) y a Yukavetsky (2008) entre otros. Dicho análisis se encuentra en el capítulo 3 destinado al diseño instruccional.

Para el desarrollo de la Experiencia Recepcional se creó lo que se llamaría la academia de la materia Experiencia Recepcional, integrada por:

- La directora,
- La Secretaria académica
- Los jefes de carrera y
- El coordinador de la Experiencia Recepcional.

Se establecieron ocho acciones que buscaban una mejor comunicación con los estudiantes y ayudarlos a elaborar un trabajo de investigación y que fueron:

1. Reunión de inducción

Primero se tuvo una reunión de inicio donde se les mostraba la planeación detallada de las actividades a realizar, se explicó la forma de trabajar y cómo obtendrán sus calificaciones. Así mismo se les entregaba en una memoria USB las presentaciones y algunos materiales que les ayudarían en su investigación.

2. Taller de elaboración del protocolo de investigación

Al no tener apoyo de los profesores, el investigador impartió este taller donde se les explico lo que es un protocolo de investigación, sus elementos y adicionalmente se les entrega un ejemplo de un protocolo. Este taller, al igual que el de elaboración de un trabajo recepcional, es de dos horas.

Debido a la cantidad de estudiantes que cursan la materia ER, es imposible atender a todos de forma individual, por ello se permite que se formen equipos de 2 o 3 estudiantes.

Los equipos escogen su tema y comienzan la elaboración de su protocolo de investigación.

3. Entrega del protocolo de investigación

En la fecha establecida los estudiantes entregan su protocolo de investigación, e indican en orden de prioridad que profesor les agradaría fungiera como su asesor. Para ello, la academia de materia ER constituida por la directora, la secretaria académica, los jefes de carrera y el coordinador de materia ER, se reúnen y hacen la asignación de los asesores de acuerdo a preferencia expresada por los estudiantes y el perfil del profesor de acuerdo al área de la investigación del protocolo presentado.

4. Asignación de asesores

En la fecha acordada desde el inicio de la materia ER, se reúnen todos los estudiantes y los profesores que fungirán como asesores, se lee uno a uno el título del protocolo, los integrantes del equipo y el asesor asignado. Al final de la reunión se dan las indicaciones para que inicien a trabajar los equipos con sus asesores.

5. Asesorías con el profesor que funge como asesor

Desde el momento en que se asigna asesor al equipo inician los trabajos para elaborar su proyecto de investigación, se da total libertad para escoger el medio de comunicación entre ellos y pueden reunirse tantas veces lo consideren necesario.

6. Entrega del trabajo recepcional

Al igual que las actividades anteriores, desde el inicio se tiene la fecha en que se debe entregar el proyecto de investigación, así que llegado el día indicado, el equipo entrega su trabajo recepcional y queda a la espera de la asignación del jurado y la fecha para su examen recepcional.

7. Exámenes recepcionales

Se programan unos días de la semana para cada programa educativo, por ejemplo, lunes, martes y miércoles para la licenciatura en Contaduría, jueves y viernes para la licenciatura en Administración.

El jurado está integrado por tres profesores donde el presidente del jurado será el profesor que dirigió el trabajo.

Al término del examen el jurado dará su veredicto de aprobado o reprobado y en su caso, solicitara a los sustentantes se presenten posteriormente con su asesor para hacer los cambios solicitados por el jurado.

8. *Entrega de correcciones y trabajo digitalizado*

En el caso que el jurado haya solicitado modificaciones al trabajo recepcional, los estudiantes en los días posteriores al examen hacen los cambios, los muestran al jurado y si ellos autorizan entonces entregan su trabajo de investigación de forma digital (en formato pdf).

Dentro de los acuerdo, se determino que cada jefe de carrera debería recibir los protocolos y el trabajo de investigación de su carrera.

Otro aspecto que debería quedar claro desde el principio era la calificación y, así como se había manejado desde 2007, las calificaciones aprobatorias eran 8, 9 y 10. La forma de evaluar la materia Experiencia Recepcional fue:

- Entrega del protocolo a tiempo y forma (30 %).
- Evaluación del asesor (40 %).
- Examen Recepcional (30 %).

Los apoyos que se dieron a los estudiantes fueron:

1. *Presentaciones Power Point*

- o. Planeación: indicaba todas fechas y forma de operar.
1. Condiciones Previas: Todo lo que hay que considerar antes de iniciar.
2. Protocolo de Investigación: Los elementos del protocolo
3. Aparato Crítico: Definición y forma de trabajarlo.
4. Trabajo Recepcional: Qué es un trabajo de este tipo y cómo elaborarlo.
5. Consideraciones finales: Cómo presentarse al examen recepcional.

2. *Formatos*

- o. Autoevaluación del Protocolo
1. Diagrama de Gantt
2. Control de asesorías

3. *Ejemplos*

- o. Protocolo de investigación
1. Portada

4. *Audios*

- o. Modalidades de titulación (4 audios)
1. Tipos de trabajo recepcional (4 audios)
2. Elementos del protocolo (29 audios)

5. *Videos*

- o. Tabla de contenidos en Word 2007
1. Formato APA en Word 2007

Al final de la ER el investigador entrevistó a todos los equipos para conocer las áreas de oportunidad y determinar si estaban satisfechos de la forma en que se les había impartido la materia. Los resultados se presentan en el capítulo 8.

7.2.3 Momento III. Rediseño del currículo. Blended Learning. Encuestas, resultados académicos, memorias, chat y foros

De los momentos anteriores de la investigación etnográfica, se puede decir que el momento III fue donde se regresó de la luz roja a la naranja, los estudiantes que llegaban a la Experiencia Recepcional ya sabían por comentarios de sus compañeros cómo se trabajaba en la materia, y los profesores en un año estaban olvidando que anteriormente cobraban por asesorar a los estudiantes. Además, se habían preparado a profesores nuevos que no habían vivido la asesoría como una fuente de ingresos, lo cual permitía continuar trabajando con más tranquilidad.

Este tercer momento abarca los periodos:

- Febrero – julio 2012
- Agosto – diciembre 2012

Una debilidad de los profesores que los estudiantes manifestaron fue que no conocían el formato APA, y que no sabían o recordaban el proceso de investigación.

Una vez afianzados y con la seguridad que los profesores deseaban asesorar se pidió como requisito que todos los profesores deberían tomar los mismo talleres que los estudiantes, para lo cual, nuevamente se recurrió a la observación y a las entrevistas informales con ellos.

La mayoría de los profesores estuvieron de acuerdo y algunos de ellos solicitaron que los talleres no fueran junto con los estudiantes, sino en fechas diferentes, y lo segundo que pidieron es que se ofreciera al menos en dos turnos, matutino y vespertino, para que quienes no pudieran en uno, asistieran al otro. Del total de los asesores solo 2 no asistieron a los talleres y por consecuencia no asesoraron en ese periodo, pero para el segundo periodo tomaron los talleres y volvieron a asesorar.

Los principales cambios que se hicieron en este momento para los estudiantes fueron:

- Se agregó el taller de Biblioteca Virtual.
- Se agregaron videos ya aprobados y cargados en iTunes U.

- Se cambiaron los porcentajes de calificación.
- Se cambió la escala aprobatoria de 8 a 10, que estaba anteriormente, de 6 a 10, para no estar fuera del estatuto de estudiantes.
- Se estableció como estrategia impartir la experiencia educativa en Blended Learning.
- Se aplicaron encuestas de retroalimentación por medio de la plataforma.

Las decisiones que se adoptaron fueron consultadas y discutidas en reuniones y momentos informales con algunos de los asesores.

La forma en cómo funcionó la Experiencia Recepcional se puede resumir con los siguientes puntos:

- Reunión de inducción.
- Taller de elaboración del protocolo.
- Taller de biblioteca virtual.
- Taller de elaboración de un trabajo recepcional.
- Reunión para informar la asignación de asesores.
- Reunión final de estudiantes.

Cabe aclarar que éstas fueron las sesiones presenciales planeadas desde el inicio y que cada taller fue programado para dos horas, cada reunión era de una hora, teniendo en total 10 horas presenciales y el resto trabajado en plataforma.

Dentro de otros aspectos vistos en la operatividad fueron:

- Los estudiantes forman equipos de 2 o 3 integrantes.
- Dentro del protocolo los estudiantes indican los 3 posibles asesores que desean y en su caso, con qué profesor no les gustaría trabajar.
- La Academia de la materia ER asigna asesor de acuerdo a la empatía entre las partes y al tema y disponibilidad.
- Se declara obligatorio trabajar en la plataforma de teleformación.

También se establecieron como medidas:

- En la asignación de asesor se da prioridad a equipos trabajando con proyectos de los Cuerpos Académicos de investigación.
- Debe existir afinidad entre el estudiante y el profesor para que se haga la asignación.
- En caso que alguna de las partes no cumpla, al término del protocolo se puede solicitar cambio al coordinador. Máximo a la 3er semana después de haberse asignado al asesor.

- Solo se asignará asesor a los equipos que hayan entregado el protocolo.
- Los mismos talleres se les imparten solo a los profesores.
- Un profesor puede ser asesor siempre y cuando haya tomado los talleres.
- Se generó un formato para que el profesor indicara en orden de prioridad –igual como ya lo hacían los estudiantes- los equipos que él deseaba dirigir.

En cuanto a las calificaciones se modificaron los porcentajes quedando de la siguiente manera:

- Protocolo en tiempo y forma (30%)
- Evaluación del asesor (30%)
- Examen Recepcional (40%)

Adicionalmente se recomendó a los coordinadores que tuvieran a consideración ciertos aspectos del protocolo:

- Asistencia taller de protocolo (5%)
- Asistencia curso Biblioteca Virtual (5%)
- Asistencia taller de trabajo recepcional (5%)
- Protocolo en tiempo y forma (15%)

También a los asesores se les dio la sugerencia de considerar algunos puntos como:

- Puntual asistencia con el asesor (5%)
- Oportuna entrega de avances (10%)
- Entrega oportuna del borrador (5%)
- Entrega oportuna TR final (5 %)
- Elaboración de la presentación (5%)

Al jurado también se le hicieron sugerencias que debería considerar a la hora del examen recepcional, al menos se les pedía que evaluaran:

- Presentación personal.
- Presentación del material.
- Dominio del tema.
- Adecuada defensa en la replica.
- Corrección oportuna de observaciones.
- Entrega del trabajo recepcional digitalizado.

Por otro lado, la forma de trabajar en la plataforma fue mediante 8 temas los cuales fueron:

1.- Planeación

Este apartado permitió a los estudiantes permanecer informados acerca de las fechas importantes, así como la forma de evaluar cada uno de los aspectos de la investigación. Contenía la presentación de inicio, las políticas del chat y los foros, los audios sobre las modalidades de acreditar la Experiencia Recepcional. Adicionalmente se creó un foro para las dudas que tuvieran sobre la planeación de la experiencia educativa.

2.- Elección del tema

En este tema se pretendió dar las herramientas necesarias para poder elegir el tema, se recomienda que los estudiantes elijan de forma adecuada su tema a investigar, esta elección la pueden hacer mediante:

- Trabajo con las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de un Cuerpo Académico de investigación,
- La técnica del Cangrejo,
- Por la elección de una área que les agrade, o
- Por afinidad con algún profesor.

Este tema contenía un archivo que explicaba cómo elegir un tema, además también un foro para aclarar sus dudas a la hora de determinar el tema a investigar.

3.- Protocolo de investigación

El tema de protocolo de investigación es uno de los más grandes, ya que su objetivo era mostrar y explicar los elementos que contiene una propuesta de investigación:

- 1) Título de la investigación
- 2) Problema de investigación
- 3) Objetivos
- 4) Justificación
- 5) Marco de referencia
- 6) Hipótesis
- 7) Aspectos metodológicos
- 8) Índice tentativo
- 9) Bibliografía
- 10) Cronograma
- 11) Presupuesto
- 12) Datos personales

13) Posibles asesores

Dentro se encontraba una presentación que va explicando cada uno de los elementos del protocolo, un ejemplo de un protocolo, 29 audios que explican todos los conceptos sobre un protocolo –de los cuales 11 ya estaban en iTunes U- y un foro de discusión para cada uno de los elementos del protocolo, por si los estudiantes tenían dudas.

Adicionalmente se creó un chat en un horario de 21:00 a 23:00 horas de Lunes a Viernes para platicar sobre sus dudas, también se creó una sección de las preguntas más frecuentes y un foro por cada elemento del protocolo, el primero para contestar todas las preguntas que normalmente hacen los estudiantes, y el segundo para comentar sobre las dudas. De estos instrumentos como herramientas para la recogida de datos se habla más adelante.

4.- Aparato crítico y formato APA

Debido al poco conocimiento de los estudiantes del aparato crítico y el formato APA, se creó este tema, para ello se subió una presentación y cinco archivos que explican su funcionamiento, también se subió un video que se elaboró para la Experiencia Recepcional.

Se creó un foro para discutir sobre el aparato crítico y otro para el formato APA, adicionalmente también se creó una sección de preguntas frecuentes.

5.- Trabajo recepcional

En el tema de trabajo recepcional es donde más se generaron materiales, iniciando por una presentación, dos formatos, uno para el control de las asesorías, y el segundo era el reporte del asesor, donde especificaba la calificación que ponía a los sustentantes y dos foros de discusión.

En cuanto a materiales multimedia, se crearon 4 audios donde se explicaba cada uno de los tipos de trabajo que se podían elaborar, como monografía, tesis, memoria o reporte. Adicionalmente se subieron 7 videos elaborados para ayudar a la redacción del trabajo de investigación –estos videos están en la plataforma de iTunes U-.

6.- Consideraciones finales

Para este tema solo se elaboraron dos archivos, una presentación que explica cómo presentarse a su examen recepcional, y un archivo que es la caratula del CD a entregar. En cuanto a foros, se crearon dos, uno para comentar acerca de sus dudas y otro para subir y comentar la programación de los exámenes.

7.- Encuesta de retroalimentación

El objeto de las encuestas es recoger información sobre diversos aspectos del acompañamiento a lo largo de la Materia ER combinadas con Blended Learning.

Este apartado se utiliza hasta el final, ya que se suben las encuestas de retroalimentación y los estudiantes las contestan una vez que han terminado todo el proceso de la materia ER y se les ha asentado su calificación.

Las encuestas que contestan son:

- Encuesta sobre las asesorías (7 preguntas)
- Encuesta sobre la planeación de la materia ER (5 preguntas)
- Encuesta sobre el taller de biblioteca virtual (6 preguntas)
- Encuesta sobre los materiales didácticos (19 preguntas)
- Encuesta sobre la plataforma Moodle (4 preguntas)

Las encuestas se describen más adelante.

8.- Calificaciones

El último tema fue utilizado para ir subiendo poco a poco las calificaciones de los estudiantes, cuando terminaban los talleres se subían las calificaciones, cuando entregaron el protocolo se subió la calificación, así mismo cuando entregaron su trabajo de investigación y cuando presentaron su examen, para ello se creó un foro para cada calificación que se iba subiendo.

Para concluir con este momento se enlistan los materiales desarrollados para la materia ER ofrecida en Blended Learning.

Las diapositivas fueron:

- Planeación.pdf
- Elección del tema.pdf
- Protocolo de investigación.pdf
- Aparato crítico y formato APA.pdf

- Trabajo recepcional.pdf
- Consideraciones finales.pdf

De acuerdo a las entrevistas previas a estudiantes se generaron los siguientes audios:

Modalidades de acreditar la materia ER

- 01 Modalidades materia ER.mp3
- 02 Trabajo Recepcional.mp3
- 03 Examen Ceneval.mp3
- 04 Titulación por Promedio.mp3

Protocolo de investigación (temas que contiene un proyecto de investigación)

- 01. Metodología de la investigación.mp3
- 02. Protocolo de investigación.mp3
- 03. Titulo de la investigación.mp3
- 04. Definición del problema.mp3
- 05 Planteamiento del problema.mp3
- 06 Formulación del problema.mp3
- 07 Sistematización del problema.mp3
- 08 Objetivos.mp3
- 09 Objetivo general..mp3
- 10 Objetivos específicos.mp3
- 11 Justificación de la investigación.mp3
- 12 Marco referencial.mp3
- 13 Hipótesis.mp3
- 14 Variable dependiente.mp3
- 15 Variable independiente.mp3
- 16 Tipos de estudio.mp3
- 17 Métodos de investigación.mp3
- 18 Fuentes y técnicas recopilación.mp3
- 19 Fuentes primarias.mp3
- 20 Fuentes secundarias.mp3
- 21 Técnicas de recopilación.mp3
- 22 Fichas bibliográficas.mp3
- 23 Fichas de investigación.mp3
- 24 Tratamiento de la información.mp3
- 25 Índice tentativo.mp3
- 26 Bibliografía.mp3
- 27 Cronograma.mp3
- 28 Presupuesto.mp3

- 29 Datos personales.mp3

Tipo de trabajo recepcional

- 01. Tesis.mp3
- 02. Monografía.mp3
- 03. Memoria.mp3
- 04. Reporte.mp3

De acuerdo a la investigación se elaboraron los siguientes Screencast:

- 01. Documento maestro en Word 2007.m4v
- 02. Secciones y número de páginas en Word 2007.m4v
- 03. Búsquedas avanzadas en Google®.m4v
- 04. Formato APA Word 2007.m4v
- 05. Tabla de contenido en Word 2007.m4v
- 06. Importar datos de Excel a SPSS versión 20.m4v
- 07. Frecuencias en SPSS versión 20.m4v
- 08. Correlaciones en SPSS versión 20.m4v

La plataforma utilizada fue Moodle.

- <http://educasoft.org.mx/moodle/>

Para concluir la descripción del momento III mencionar que el investigador creó un lema con el que se promocionó a partir de este momento la Experiencia Recepcional y este es *“La experiencia recepcional es la experiencia educativa más democrática y transparente que cursarás en la universidad”*.

Es la más democrática porque la calificación no depende de un profesor sino de varias instancias las cuales se lista a continuación:

- El coordinador de Experiencia Recepcional asigna un 10% de la calificación si asisten a los talleres de protocolo de investigación y trabajo recepcional.
- El encargado de la USBI asigna un 5% si los estudiantes asisten al Taller de Biblioteca Virtual.
- Cada jefe de carrera asigna hasta un 15% si entregan en tiempo y forma el protocolo de investigación.
- El asesor asigna hasta un 30% si los estudiantes cumplieron con las asesorías y entregas de avances y correcciones.
- El jurado del examen –integrado por tres profesores- hasta 40% si defendieron adecuadamente su trabajo.

Y es una regla que ninguna de estas instancias puede tocar los porcentajes de las otras instancias.

Es la experiencia educativa más transparente porque cada que van acreditando una fase se suben calificaciones en plataforma, por lo cual un estudiante puede ver las calificaciones de todos los inscritos y si gusta puede bajar las calificaciones por carrera en formato pdf.

Los resultados del momento III se encuentran analizados en el capítulo 8.

7.3 Pregunta de investigación

A la luz del contexto de la investigación, es necesario aclarar:

- la definición y desarrollo de un programa de una materia que se ocupe de la competencia investigadora (pues así se ha configurado en las directrices de titulación de la Universidad Veracruzana).
- la valoración y puesta a punto del diseño instructivo promovido para organizarlo mediante una estrategia didáctica del tipo Blended Learning.
- la observación, análisis y comprensión de la relación de asesoría facilitada por este nuevo contexto formativo.

Entonces nuestra pregunta principal de investigación es:

¿Cómo mejorar el acompañamiento de los asesores en la formación de la competencia investigadora para graduados?

7.4 Objetivos de la investigación

El objetivo general y los particulares de la investigación se presentan a continuación.

Objetivo General

Mejorar el acompañamiento de los asesores en la formación de la competencia investigadora para graduados mediante una estrategia Blended Learning.

Objetivos Particulares

Al principio de la investigación no se tenían muy claros los objetivos específicos, solo se inició trabajando con el objetivo general pero poco a poco como se fue trabajando en cada uno de los momentos de la investigación, fueron surgiendo dichos objetivos, los cuales se enuncian a continuación.

- Indagar sobre la orientación, acompañamiento y la tutoría en las universidades.
- Estudiar sobre la configuración de una materia a partir del desarrollo de una metodología que interrogara a estudiantes y académicos sobre cómo ajustar un requerimiento formativo legal.
- Observar el comportamiento de los estudiantes para el desarrollo de la competencia investigadora.
- Determinar el sentir de los profesores hacia el acompañamiento a los estudiantes.
- Determinar las necesidades de acompañamiento de los estudiantes para el desarrollo de su competencia investigadora.
- Realizar un estudio de percepción de los estudiantes hacia el Blended Learning.
- Realizar un estudio de percepción de los profesores hacia el Blended Learning.
- Estudiar la aplicación del Blended Learning en otros países.
- Estudiar la aplicación del Blended Learning en otras universidades mexicanas.
- Diseñar un instructivo para el desarrollo de la competencia investigadora en los graduados.
- Analizar los requerimientos de los materiales didácticos para la materia ER.
- Diseñar los materiales didácticos.
- Producir los materiales didácticos.
- Probar los materiales didácticos.
- Mejorar los materiales didácticos.
- Publicar los materiales didácticos.
- Valorar con la comunidad académica (profesores, estudiantes, administradores) si la implantación del Blended Learning mejora el acompañamiento a los estudiantes para desarrollar la competencia investigadora.

7.5 Metodología

En este apartado del método se explica la metodología seguida para la investigación, fundamentalmente etnográfica.

7.5.1 Diseño

La presente es una investigación que tiene un carácter doble, evaluativo y etnográfico.

Digamos primero que hay un componente evaluativo en este trabajo, porque ocurrió mientras había que resolver conflictos estudiantiles con respuestas institucionales: se puso en marcha una materia y se implementaron materiales para la misma, que son valorados por los estudiantes y los profesores. En relación con el diseño instruccional pensado y aplicado de forma paralela, conviene indicar que se diseñan encuestas y entrevistas para su puesta en marcha y evaluación que se integran en el estudio etnográfico como datos complementarios al mismo. Encuestas y demás dispositivos son artefactos que se incorporan al estudio etnográfico.

En relación con el estudio etnográfico, es una investigación etnográfica inductiva ya que inicia con la recogida de datos mediante la observación, se van determinando las relaciones descubiertas y se pretende al final generar una teoría sobre la naturaleza del acompañamiento (Goetz & LeCompte, 1998).

También se puede decir que la investigación es generativa, ya que se centra en el descubrimiento de constructos y proposiciones a partir de las evidencias (Goetz & LeCompte, 1998).

Las técnicas y evidencias utilizadas en el estudio etnográfico, por el carácter vivo y conflictivo del espacio de investigación elegido y que se ha caracterizado, son adoptadas según el momento o evolución de la solución al problema analizado –y en el que se participaba–, y que ocurría mientras se realizaba este estudio. El momento I fue mediante un cuestionario inicial a profesores y estudiantes y observación participante, el II mediante entrevistas y el III, al implementarse el Blended Learning, con cinco encuestas, los resultados académicos de los estudiantes, una entrevista a profesores, el análisis de trabajos de investigación de los estudiantes y el volcado de chat y foros. Se describen con algún detalle más adelante.

El análisis e integración de los resultados será una descripción densa (Geertz, 2006) sobre el acompañamiento en el período analizado (casi 5 años). El análisis de datos se desarrolla integrando la información obtenida mediante las diversas técnicas en cada momento vivido por el investigador.

La confiabilidad de la información será facilitada por la aplicación de diversas técnicas a una misma problemática, lo que permite la triangulación de los resultados obtenidos (Goetz y LeCompte, 1998).

7.5.2 Participantes

Al ser este un estudio etnográfico, se escogió a la población de acuerdo a la problemática social que se estaba presentando, por ello se tomó como tal a todos los estudiantes de la Experiencia Recepcional desde febrero de 2007 a diciembre de 2012 del área económico – administrativa, de una región universitaria de la Universidad Veracruzana, la de Córdoba – Orizaba en la Facultad de Contaduría y Administración, con 1,584 estudiantes. Con 603 estudiantes donde hubo intervención que representan el 38% de quienes cursaron ER.

7.5.3 Instrumentos de la investigación etnográfica

En los siguientes apartados se muestran los instrumentos utilizados en cada uno de los momentos de esta investigación.

7.5.3.1 Momento I. Cuestionarios de alumnos y de profesores y observación participante

El objetivo de los cuestionarios de alumnos y profesores del momento I era determinar la percepción de los estudiantes y los profesores acerca del Blended Learning.

Los cuestionarios consisten en 8 preguntas cerradas, de respuesta en 15 minutos sobre los siguientes temas: sus datos académicos, la forma en que se les imparten sus clases y su percepción acerca del Blended Learning.

Las preguntas fueron diseñadas por el cuerpo académico y se validaron mediante expertos. Se les pidió que analizaran críticamente el instrumento, observando la estructura general, su coherencia interna y distribución equilibrada, e ítem por ítem la claridad comprensiva, la relevancia, la adecuación a los objetivos de la investigación, la adecuación de los valores de respuesta, redundancias y carencias.

La limitación de la respuesta de los expertos (3) nos obliga a valorar con prudencia en el tipo de decisiones a la luz del consenso obtenido por los ítems.

Se consideraron todas las valoraciones y comentarios. Las respuestas fueron en general muy positivas para el tipo de preguntas, aunque se proponía en la mayoría de los ítems que se realizan modificaciones para precisar el sentido de las preguntas (conceptos confusos o preguntas simultáneas en la misma pregunta). La muestra y los resultados se explican a continuación.

Para determinar el tamaño de la muestra de estudiantes se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas (Munch & Angeles, 1990), que permite obtener la cifra exacta para una población dada. Considerando como el nivel máximo de error admitido $e=5\%$, el 95% de nivel de confianza equivale a un valor de $Z=1.96$ y varianza poblacional por defecto se toma el valor de $\sigma = 0.5$, ya que se sustituyen los valores de probabilidad a favor y probabilidad en contra; por no existir antecedentes directos de la investigación. La fórmula al final queda de la siguiente manera:

$$n = \frac{N * Z^2 * \sigma^2}{Ne + Z^2 * \sigma^2} \quad \text{fórmula 1}$$

Al sustituir los valores de la fórmula, se obtuvo la cantidad de 313, que corresponde al número de estudiantes a encuestar, de un total de 1,491 que están registrados en las bases de datos de la Facultad de Contaduría y Administración.

Una vez obtenida la cantidad de la muestra, se procedió a determinar el número de estudiantes por aula, los cuales resultaron ser 9.

La selección de los estudiantes por Programa Educativo se efectuó de acuerdo al porcentaje de la matrícula que representan en la Facultad, encuestando al 20% de Administración, el 42% Contaduría, el 11% de Gestión y Dirección y el 27% de Sistemas Computacionales Administrativos.

Al momento de aplicar la encuesta, los alumnos se eligieron al azar, se encuestaron a los que salían o entraban del aula, se encuestó a nueve que estuvieran dentro de ella. Una vez terminada la encuesta, se procedió a contabilizar el número de hojas que habían sido respondidas por los alumnos.

Posteriormente a la aplicación del instrumento a los 313 estudiantes, se procedió a la captura y para darle confiabilidad a la misma, se hicieron 3 capturas por separado utilizando Excel, se unieron en un solo archivo las tres capturas y aplicó la fórmula:

SI (Jorge!A2=Lupita!A2,SI (Jorge!A2=Karla!A2,"SI", "Lupita"),SI (Lupita!A2=Karla!A2,"Jorge",SI (Jorge!A2=Karla!A2,"Lupita", "Todos"))))
fórmula 2

Esta fórmula escribe “SI” en el caso que todas las capturas hayan coincidido, “Todos” cuando ninguna captura coincidió y el nombre de la persona que capturó un valor diferente a los demás. Una vez aplicada la fórmula descrita, se cotejaron directamente con el instrumento sólo las respuestas en las que no coincidían todas las capturas y se corrigieron.

Por último, una vez determinada la validez de la captura, se migró al software estadístico SPSS® y se generaron los resultados que se muestran en el siguiente apartado.

En cuanto a la muestra de profesores, por estrategia se decidió aplicar el cuestionario en el campus de Ixtac y el campus Veracruz para que pareciera investigación de toda la UV y no solo de la Facultad, se unieron las dos poblaciones, 70 de Ixtac y 90 de Veracruz sumando 160.

Para el tamaño de la muestra a encuestar se utilizó la fórmula:

$$n_0 = \frac{\sigma^2 Z^2_{(\infty/2)}}{e^2} \quad \text{fórmula 3}$$

Donde:

$Z^2_{(\infty/2)}$ = Es el nivel de confianza.

σ^2 = Varianza de la población.

e = La precisión.

Sustituyendo:

$Z^2_{(\infty/2)} = 1.96$ (95%)

$\sigma^2 = 1.3$

e = 0.5

Dando como resultado:

$n_0 = 26$

Se debe aclarar que no se fue exigente en el nivel de precisión, ya que si se hubiera elegido 0.1, entonces el resultado sería 650 y excede al tamaño de la población que es 160.

Aunque el tamaño de la muestra es aceptable, se disminuyó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_0}{1 + n_0/N} \quad \text{fórmula 4}$$

Donde:

n_0 = Es el resultado de la formula anterior.

N = Tamaño de la población.

Sustituyendo:

$n_0 = 26$

$N = 160$

Dando como resultado:

$n = 23$

La forma de la aplicación fue al azar, se determinó un día para la Facultad de Contaduría y Administración en la ciudad de Ixtaczoquitlán y otro día para la Facultad de Administración en la ciudad de Veracruz. El procedimiento consistió en solicitar a los profesores, de manera aleatoria, que llenaran el cuestionario.

Por otra parte, la observación al participante llevada a cabo consistió en inspeccionar durante la plática y respuestas del instrumento si el estudiante y en su momento el profesor se sentía a gusto con una opción de este tipo o le disgustaba la idea de considerar un modalidad semipresencial.

7.5.3.2 Momento II. Entrevistas

Al final de la ER el investigador entrevistó a todos los equipos para conocer las áreas de oportunidad y determinar si estaban satisfechos de la forma en que se les había impartido la materia. Dicha entrevista fue posterior a que ellos hubieran concluido su trabajo de investigación y que ya supieran su calificación obtenida, de esta manera no estaban presionados ni sesgaban sus respuestas por temor a represalias.

Estas entrevistas tenían por objetivo que ellos expresaran abiertamente su sentir hacia el acompañamiento, los materiales, la planeación de la Experiencia Recepcional, como ya se mencionó las entrevistas las aplicó el investigador jugando el papel del coordinador de la materia y era de forma personal.

Para estas entrevistas se dieron dos semanas de rango para poder asistir a la entrevista y los horarios en que podían asistir, la entrevista era por equipos y ellos por correo o de forma personal indicaban la fecha y hora en la cual querían la entrevista. Dichas entrevistas se desarrollaban en la intimidad del cubículo –despacho- del coordinador de la Experiencia Recepcional.

Las preguntas que se hicieron se dividieron en:

- El asesor (el acompañamiento)
- Los Materiales (audios y videos)
- La Experiencia educativa (la planeación de la misma)
- El producto (su trabajo de investigación)

Todas las preguntas fueron abiertas esperando como resultados críticas a la forma de trabajar y propuestas para implementar en las próximas generaciones de egresados.

Para evitar cohibir a los estudiantes, las entrevistas no fueron grabadas, se tenían las preguntas en la computadora y las aportaciones más importantes se anotaban, se generó un documento por cada equipo.

7.5.3.3 Momento III. Encuestas a alumnos y de profesores, resultados académicos, análisis de monografías, chats y foros

Las encuestas del momento 3 contenían en total 41, de las cuales 32 preguntas cerradas Likert y 9 abiertas, y se contestaron en línea. La duración de la encuesta era de 10 a 20 minutos

Se diseñaron las encuestas a partir de información y se pasaron a 3 expertos para que las revisaran, hicieron sugerencias y se modificaron, una vez que los 3 expertos estuvieron de acuerdo, se desarrolló un programa en PHP con el sistema manejador de bases de datos MySQL para poder contestar las encuestas en la plataforma Moodle.

Los expertos fueron un profesor especialista en redacción, el segundo es experto en estadística y diseño de instrumentos y el tercero es experto en TIC, de esta forma los tres profesores hicieron sus observaciones y se elaboraron los instrumentos, posteriormente se le pidió a un profesor que funge como asesor que lo revisara y después de hacer los cambios solicitados, se le pidió a un estudiante que cursaba la materia ER que lo contestara y nos diera su opinión sobre el instrumento y si le hacía falta algo.

Los tres profesores expertos hicieron diversas aportaciones, así como el profesor asesor, aunque hay que recalcar que el estudiante tuvo la idea de tener al final de cada instrumento una pregunta abierta.

Para facilitar la autenticación, se desarrollaron encuestas en PHP utilizando el manejador de bases de datos MySQL. Una vez desarrolladas las encuestas, se pusieron los vínculos en la plataforma y, aunque la plataforma requiere usuario y contraseña, para cada encuesta se solicitaba nuevamente sus datos de acceso.

Adicional a estas validaciones de seguridad, el código validaba que las preguntas fueran contestadas, y almacenaba fecha y hora en que el estudiante contestaba la encuesta, de tal manera que si el estudiante deseaba contestar nuevamente la encuesta, se le informaba que ya la había contestado.

El sistema solicitaba usuario y contraseña para cada una de las encuestas y solo permitía que un estudiante contestara en una sola ocasión cada una de las encuestas.

Con respecto a la muestra, el universo fue de 325 estudiantes repartidos en 252 en el periodo febrero – agosto de 2012 y 73 en periodo agosto – diciembre del mismo año. Cabe mencionar que no la misma cantidad de estudiantes contestaron las encuestas, por ello en la tabla 7.1. se enlista la cantidad de estudiantes por cada una de las encuestas.

Encuesta	Cantidad	%
Asesorías.	241	74%
Planeación de ER.	237	73%
Taller de biblioteca virtual.	237	73%
Materiales didácticos	236	73%
Plataforma Moodle.	232	71%

Tabla 7.1 Porcentaje de estudiantes encuestados por tema de encuesta.

Los resultados de cada una de la encuestas se presentan en el capítulo 8.

Se ha hecho una recogida de datos de las calificaciones de los estudiantes que cursaron la materia ER durante el periodo de investigación, con el único propósito de disponer de alguna evidencia adicional; se analizan los proyectos recepcionales del primer y al tercer momento y se utilizan notas de campo del investigador.

En cuanto a la forma de trabajar con los chats, se creó un solo chat llamado “Chat sobre el protocolo” dicho chat estuvo disponible durante el periodo de trabajo sobre el protocolo o temas que contiene el proyecto de investigación que deben elaborar, el cual es aproximadamente de 3 semanas, esto fue así debido a que es el momento inicial de su proyecto de investigación y donde los estudiantes requieren mayor acompañamiento, fueron dos horas diarias de chat y en caso que se requiriera más tiempo, se continuaba resolviendo dudas por ese medio. El horario establecido fue de 9 a 11 de la noche.

En el caso de los foros se crearon 45 foros los cuales se distribuyeron en los 8 temas de la plataforma.

1. Planeación
Foro: ¿Están las fechas de entrega claras?
2. Elección del tema
Foro: ¿Tienen problemas para escoger su tema?
3. Protocolo de investigación
Foro: Formas de entrega
Foro: Problema de investigación
Foro: Aspectos metodológicos
Foro: Objetivos
Foro: Hipótesis
Foro: Justificación
Foro: Marco de referencia
Foro: Cronograma
Foro: Índice tentativo
Foro: Bibliografía
Foro: Presupuesto
Foro: Datos personales
Foro: Asesores
Foro: Lista asignación asesores LA
Foro: Lista asignación asesores LC

- Foro: Lista asignación asesores LGyDN
- Foro: Lista asignación asesores LSCA
- Foro: Lista asignación final asesores LA
- Foro: Lista asignación final asesores LC
- Foro: Lista asignación final asesores LGyDN
- Foro: Lista asignación final asesores LSCA

- 4. Aparato crítico y formato APA
 - Foro: ¿Preguntas sobre el Aparato Crítico?
 - Foro: ¿Preguntas sobre el Formato APA?

- 5. Trabajo recepcional
 - Foro: Dudas sobre la redacción del trabajo recepcional
 - Foro: ¿Cómo elegir el tipo de trabajo recepcional?

- 6. Consideraciones finales
 - Foro: Entrega de engargolados
 - Foro: Examen Recepcional
 - Foro: Entrega digitalizada
 - Foro: Tramite de protocolario, certificado, título y cédula
 - Foro: Indicaciones exámenes recepcionales
 - Foro: Programación de exámenes LA
 - Foro: Programación de exámenes LC
 - Foro: Programación de exámenes LGyDN
 - Foro: Programación de exámenes LSCA
 - Foro: Programación de exámenes para tesis

- 7. Encuesta de retroalimentación
 - Sin foros, solo las encuestas.

- 8. Calificaciones
 - Foro: Calificaciones Protocolo LA
 - Foro: Calificaciones Protocolo LC
 - Foro: Calificaciones Protocolo LGyDN
 - Foro: Calificaciones Protocolo LSCA
 - Foro: Calificaciones finales LA
 - Foro: Calificaciones finales LC
 - Foro: Calificaciones finales LGyDN
 - Foro: Calificaciones finales LSCA

La forma de evaluar los trabajos recepcionales fue tomar monografías de las distintas carreras y de los distintos momentos y compararlas entre si, los puntos a evaluar fueron:

- Redacción.
- Respeto de los formatos.
- Riqueza en sus fuentes bibliográficas.
- Manejo de las referencias en el documento (nota al pie o APA).
- Características del método científico que emplea.

Las observaciones de dicha revisión se presentan a detalle en el capítulo 8.

7.5.4 Supuestos con los que acude el investigador a la investigación etnográfica

El investigador partía con los siguientes supuestos:

1. Los profesores estaban acostumbrados a recibir un pago por el acompañamiento.
2. Los estudiantes requerían del acompañamiento pero no contaban con el dinero para pagarlo.
3. Es necesario desarrollar la competencia investigadora en los estudiantes próximos a egresar del grado.
4. La competencia investigadora debería ser una competencia universal.
5. Las tecnologías de la información y comunicaciones podrían servir para mejorar el acompañamiento y por ende desarrollar la competencia investigadora.

Así que con estos supuestos se inició el proceso de investigación, siendo una guía y no considerándolos como absolutamente ciertos.

Con todo lo anterior se desarrolló la investigación tratando siempre de seguir los lineamientos de la investigación etnográfica, pero determinando el camino de la misma de acuerdo a los sucesos en la comunidad universitaria estudiada.

Capítulo 8. Resultados de la investigación.

*“Si ya sabes lo que tienes que hacer y no lo haces
entonces estás peor que antes”
Confucio*

Capítulo 8. Resultados de la investigación

En este capítulo se presentan los resultados de los tres momentos vividos en esta investigación evaluativa y etnográfica, los principales resultados son cualitativos desde la perspectiva de los estudiantes y la de los profesores, también se presentan algunos resultados relativos a otros instrumentos y datos recabados como evidencias.

8.1 Momento I. Acceso al campo. Cuestionario inicial. Problemas. Con un taller

En el capítulo 7 se ha hecho una amplia referencia a las características del contexto donde se ha realizado el trabajo de investigación y se ha hablado de la inmersión en el campo, descrita en tres momentos con diversos avatares. En el momento I se realizó un estudio de percepción acerca del Blended Learning, el cual abarcaba a los estudiantes y a los profesores. También se recabaron datos mediante observación participante. Los motivos de este estudio de percepción y sus fundamentos se explican en el capítulo 7.

8.1.1 Resultados de percepción de los estudiantes

Los datos de identificación de los participantes son los siguientes: 60 de la carrera de Administración, 163 de Contaduría, 21 de Gestión y Dirección de Negocios y 69 de Sistemas Computacionales Administrativos.

En primer término, se les preguntó a los estudiantes si se les hace interesante la forma en que se les imparten sus clases en la actualidad. Como se puede apreciar en la tabla 8.1, menos del 5% dijo que “Sí todas”, el término intermedio “Algunas” fue el más elevado con 85.3%, pero lo alarmante es que casi el 10% dijo que “Ninguna” le parecía interesante, esto refleja su insatisfacción hacia la forma de impartir cátedra por parte de sus profesores.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Vacío	1	.3	.3
Si, Todas	15	4.8	5.1
Algunas	267	85.3	90.4
Ninguna	30	9.6	100.0
Total	313	100.0	

Tabla 8.1 Considera interesante la manera en que se te imparten las clases.

Por otro lado, se les cuestionó sobre la manera en que se les facilita aprender lo que les explica el profesor, la forma de aprender “Practicando” fue la más elevada con un 59% y las otras tres se encontraron balanceadas, así se muestra en la tabla 8.2. Esto quiere decir que si se implementa el BL en la universidad, debería incluir todos los modos de aprender y hacer especial hincapié en la parte práctica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Vacío	25	8.0	8.0
Leyendo	33	10.5	18.5
Escuchando	40	12.8	31.3
Viendo	30	9.6	40.9
Practicando	185	59.1	100.0
Total	313	100.0	

Tabla 8.2 De qué manera se te facilita aprender lo que te explica el profesor.

Una vez determinada su confianza hacia las TIC, se buscó saber qué pensaban ellos acerca de la infraestructura de la Facultad, si la consideraban suficiente para ayudarles en su aprendizaje. Al cuestionar si consideran que la tecnología los ayudaría a mejorar su rendimiento académico, casi 97% estuvo a favor, con ello se comprueba que los estudiantes confían en las tecnologías y que éste es un factor a favor para implementar un BL. Como referencia, los resultados mostrados en la tabla 8.3 coinciden con los presentados por Cottrell y Robison (2003).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	303	96.8	96.8
NO	10	3.2	100.0
Total	313	100.0	

Tabla 8.3 Consideras que el uso de la tecnología ayudaría a mejorar tu rendimiento académico.

En la tabla 8.4 se muestra que, aunque consideran que la tecnología los puede ayudar, no creen que la institución cuente con la infraestructura necesaria, ya que 67% contestó negativamente.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	102	32.6	32.6
NO	211	67.4	100.0
Total	313	100.0	

Tabla 8.4 Cree que la Facultad cuenta con la infraestructura necesaria para ayudarte en tu aprendizaje.

Después se les cuestionó si estarían dispuestos a participar en una prueba piloto del BL, la tabla 8.5 indica que 86% contestó afirmativamente y, por ende, este resultado afianza la factibilidad de implementar BL en la materia Experiencia Recepcional (ER) para ver su funcionamiento y determinar si incide en el aprendizaje y en la satisfacción de los estudiantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	270	86.3	86.3
NO	43	13.7	100.0
Total	313	100.0	

Tabla 8.5 Disposición a participar en una prueba piloto acerca del BL.

Además, se correlacionaron la variable independiente “Programa Educativo”, con la variable dependiente “Aceptación de la Tecnología”, y se aplicó la fórmula de Coeficiente de Correlación $\text{COEF.DE.CORREL (A2:A314,B2:B314)}$, teniendo como resultado el valor de -0.051 lo cual significa que *la correlación es de débil a nula*.

Por otro lado aplicando el Coeficiente de Determinación, el resultado fue 0.26, lo cual significa que ni al 1% llega la correlación, confirmando que no existe correlación entre el programa educativo que cursan los estudiantes con su grado de aceptación hacia las tecnologías de información y por ende el Blended Learning. En otras palabras, los estudiantes aceptan la tecnología sin importar si son de Contaduría, Administración o de Sistemas Computacionales Administrativos.

8.1.2 Resultados de percepción de los profesores

Como se indicó, se encuestaron 23 profesores de una población de 160. Los datos de identificación de los participantes son los siguientes: el profesor con mayor antigüedad tenía 35 años de servicio, mientras que el más joven solo 8 años de servicio. En cuanto a la edad, oscilaban entre 60 y 34 años y el promedio fue de 46 años.

El porcentaje más alto lo tienen los profesores con grado de maestría de 82.6% como especifica la tabla 8.6.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Licenciatura	3	13,0	13,0
Maestría	19	82,6	95,7
Doctorado	1	4,3	100,0
Total	23	100,0	

Tabla 8.6 Grado de estudios de los profesores.

Mientras que la distribución en área de formación estuvo distribuida de acuerdo al porcentaje que representa cada una de las áreas dentro de los campus, donde la tabla 8,7 señala al 52.2% del área económico – administrativa, el 34.8% en ciencias computaciones o afines, siendo estas dos las más representativas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Ciencias Computacionales o Afines	8	34,8	34,8
Económico – Administrativa	12	52,2	87,0
Humanidades	2	8,7	95,7
Técnica	1	4,3	100,0
Total	23	100,0	

Tabla 8.7 Área de formación de los profesores.

Los resultados de la tabla 8.8 indican que 100% de los profesores consideran que las TIC les ayudarían en la impartición de sus clases.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	23	100,0	100,0
NO	0	0	100,0

Tabla 8.8 Consideran que las TIC ayudan al aprendizaje.

Al preguntarles si estarían dispuestos a participar en una prueba piloto, el 91.3% expresaron estarlo, el 8.7% no estarían de acuerdo por falta de tiempo. Este es un indicio de que los profesores tienen mucha carga de trabajo, como se explicaba en líneas anteriores, los profesores deben hacer otras actividades como investigación, vinculación, gestión y tutoría, por ello su tiempo dedicado a la docencia se reduce y temen asumir el compromiso de participar en una prueba piloto del BL y después no poder cumplir con las actividades.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	21	91,3	91,3
NO	2	8,7	100,0
Total	23	100,0	

Tabla 8.9 Disposición a participar en una prueba piloto.

Una vez realizado el vaciado y la lectura de los datos de los cuestionarios se observa que como elementos que conviene añadir a la percepción del campo, se puede plantear que los estudiantes no estaban contentos con la docencia que estaban recibiendo y los profesores no están motivados para promover un cambio. La adopción de una obligación nueva, asumida antes de finalizar el Grado o Licenciatura, que es la materia ER tiene dificultades enormes para poder ser liderada por profesores con propuestas tradicionales y poco prácticas. Los estudiantes desean una transformación.

8.1.3. Observación participante y entrevistas informales

Como se ha indicado en el capítulo 7, también se realizó observación participante, que consistió en comentar a los estudiantes y profesores un escenario futuro utilizando una plataforma que permitiera comunicarse y con materiales educativos que ayudaran a las experiencias educativas. Entre otras consideraciones, se observó que a los estudiantes les entusiasmaba más la idea, que querían ser partícipes de un proyecto de este tipo, de hecho los estudiantes de Sistemas Computacionales Administrativos indicaban que ellos podrían ayudar en la elaboración de los materiales.

Por otro lado, se observó que a los profesores no les entusiasmó la idea, sentían que eso ocasionaría más carga de trabajo, que si lo hacían para una experiencia educativa lo tendrían que volver a trabajar para todas las experiencias educativas que impartían, hasta llegaron a proponer un departamento especial que elaborara todos los materiales y ellos solo indicarles que es lo que necesitaban.

La observación arrojó las dos posturas, la emocionada y deseando trabajarlo lo más pronto posible –estudiantes- y la preocupada, deseando no tener que trabajar tanto para que se diseñe una experiencia educativa en esta modalidad –profesores-.

8.2 Momento II. Diseño de un nuevo currículo. Sin taller pero con materiales. Entrevistas

Como se explicó en el capítulo 7, en este momento se hicieron entrevistas personales a todos los estudiantes para conocer sus inquietudes.

Algunos de los comentarios más significativos de las casi 200 entrevistas realizadas se englobaron y presentan a continuación divididos fortalezas y mejoras que convendría introducir.

Fortalezas

- Después de las reuniones quedó claro la forma de trabajar.
- Se entendió cómo se asignaran las calificaciones.
- La materia ER les pareció adecuada.
- Está bien que se entrevisten para mejorar la materia ER.
- Estuvo bien cambiar al formato del APA.
- Un estudiante opinó “a diferencia de otras universidades es mejor la forma de titularse”.
- A los estudiantes la materia ER les pareció interesante y les ayuda a saber investigar.
- Algunos estudiantes opinaron que la materia ER los ayuda mucho a elaborar su trabajo de investigación.

Mejoras que convendría introducir

- Tener al menos tres sesiones metodológicas presenciales (APA, Protocolo, Trabajo recepcional).
- Agregarle más sobre el formato APA.
- Que los materiales se pusieran en una plataforma para descargarlos.
- Que se pudieran comunicar con el asesor por foro o por chat.
- Que se oriente sobre la biblioteca virtual, que se consideren los temas en los cuales hay poca información.
- Que se puedan ver las calificaciones que van obteniendo en el proceso.
- En las presentaciones hace falta explicar cómo hacer un documento maestro.
- Tener más reuniones presenciales y crear un foro.
- Ayuda para la búsqueda de información.
- Proporcionar información sobre los libros o revistas.
- Que fuera como una materia, al no poder ser presencial 100%, que sea tanto presencial con ayuda de la plataforma para la comunicación y para todas sus dudas.
- Se necesita un video para márgenes, espacios en párrafos.
- Los materiales se deberían de dar por correo y en una plataforma además de darlos solo en la USB.
- Como medio de comunicación se proponen mensajes y chats.
- Hace falta un curso de biblioteca virtual y de cómo solicitar libros de otros campus.
- Los materiales deberían estar en una página web.

- Poner horarios de atención en ambos turnos, por teléfono, chat, foro o Facebook.
- Hacer un video de documento maestro, uso de secciones y el de viudas y huérfanos y diamantes.
- Que hubiera una página donde bajar los materiales con usuario y contraseña para que solo los estudiantes los puedan bajar.
- Para facilitar el trabajo enseñar cómo hacer búsquedas en Google.
- Se requiere un video de búsqueda avanzada, otro de secciones y uso de reglas en Word.
- Fomentar uso de la biblioteca virtual.

Con las respuestas de los estudiantes se hizo un análisis en el cuerpo académico, y se determinaron las acciones a realizar en el momento III.

Debido a que las fricciones habían sido recientes y que muchos profesores estaban molestos por dejar de ganar dinero, el cuerpo académico decidió no entrevistar a los profesores debido a que las condiciones no estaban dadas y como estrategia se decidió capacitar a profesores nuevos que pudieran fungir como asesores.

Se podría haber entrevistado a los profesores nuevos, o haberles preguntado por su experiencia personal en una actividad similar de cara a ayudarles a tomar conciencia, pero las decisiones se tomaron sobre la marcha y esta oportunidad de interrogarles se perdió.

Todas las preguntas fueron abiertas y en tabla 8.10 se muestra las solicitudes de los estudiantes expresadas en el momento II y cómo en el momento III perciben la mejora el acompañamiento a los estudiantes.

Solicitud	Acciones realizada ⁷	
Tener al menos tres sesiones metodológicas presenciales (APA, Protocolo, Trabajo recepcional).	Se cumplió, se dieron 3 talleres y agregó el taller de biblioteca virtual, así como una sesión de inducción y otra de retroalimentación.	R
Agregarle más sobre el formato APA.	Se creo una nueva presentación Power Point y se adicionaron ejemplos y materiales para su explicación.	R
Que los materiales se pusieran en una plataforma para descargarlos.	Al implementar el Blended Learning todos los materiales se encuentran en la plataforma.	R
Que se pudieran comunicar con el asesor por foro o por chat.	Se crearon foros para cada uno de los temas y subtemas y se creo un chat para todo el proceso de elaboración del trabajo recepcional.	R
Que se oriente sobre la biblioteca virtual, que se consideren los temas en los cuales hay poca información.	Se agregó el taller de biblioteca virtual.	R
Que se puedan ver las calificaciones que van obteniendo en el proceso.	Se suben a la plataforma las calificaciones conforme se van generando, primero las listas de asistencia a los talleres, después el porcentaje obtenido en el protocolo, con su asesor y finalmente en su examen recepcional.	R
En las presentaciones hace falta explicar cómo hacer un documento maestro.	Se creo un video de cómo crear un documento maestro, el video está en la plataforma y también en iTunes U.	R
Tener más reuniones presenciales y un crear un foro.	Se cumplió, se dieron 3 talleres y agrego el taller de biblioteca virtual, así como una sesión de inducción y otra de retroalimentación.	R
Ayuda para la búsqueda de información.	Se creo el taller de biblioteca virtual y sus bases de datos.	R
Proporcionar información sobre los libros o revistas.	Se creó el taller de biblioteca virtual y sus bases de datos.	R
Que fuera como una materia, al no poder ser presencial 100%, que sea tanto presencial con ayuda de la plataforma para la comunicación y para todas sus dudas.	Al implementar el Blended Learning todos los materiales se encuentran en la plataforma, se crearon foros por temas y subtemas, se creó un chat y preguntas frecuentes.	R
Se necesita un video para márgenes, espacios en párrafos.	Aunque no se crea, se considera que la mayoría de los estudiantes saben hacerlo y se elaboraron videos que hacían falta a la mayoría de los estudiantes.	NR
Los materiales se deberían de dar por correo y en una plataforma además de darlos solo en la USB.	No es factible proporcionar los materiales didácticos por correo, son muchos y juntos pesan demasiado.	I

⁷ R: Resuelto. MR: Medianamente Resuelto. NR: No Resuelto. I: Innecesario.

Solicitud	Acciones realizada ⁷	
Como medio de comunicación se proponen mensajes y chats.	Al implementar el Blended Learning todos los materiales se encuentran en la plataforma, se crearon foros por temas y subtemas, se creó un chat y preguntas frecuentes.	R
Hace falta un curso de biblioteca virtual y de cómo solicitar libros de otros campus.	Se creó el taller de biblioteca virtual y sus bases de datos.	R
Los materiales deberían estar en una página web.	Al implementar el Blended Learning todos los materiales se encuentran en la plataforma.	R
Poner horarios de atención en ambos turnos, por teléfono, chat, foro o Facebook.	Al implementar el Blended Learning se crearon foros por temas y subtemas, se creo un chat y preguntas frecuentes.	R
Hacer un video de documento maestro, uso de secciones y el de viudas y huérfanos y diamantes.	Ya se tienen los videos de documento maestro y uso de secciones, aun no se elabora el video sobre viudas y huérfanos.	MR
Que hubiera una página donde bajar los materiales con usuario y password para que solo los estudiantes los puedan bajar.	Al implementar el Blended Learning todos los materiales se encuentran en la plataforma y para bajarlos se debe estar registrado y autorizado por el profesor.	R
Para facilitar el trabajo enseñar cómo hacer búsquedas en Google.	Se creó un video de búsquedas avanzadas en Google, el video está en la plataforma y también en iTunes U.	R
Se requiere un video de búsqueda avanzada, otro de secciones en Word®.	Se creo un video de búsquedas avanzadas en Google, y el de secciones en Word, dichos videos están en la plataforma y también en iTunes U. Aun no se crea el video de manejo de las reglas en Word.	R
Fomentar uso de la biblioteca virtual.	Se creó el taller de biblioteca virtual y sus bases de datos para fomentar el uso de la misma.	R

Tabla 8.10 Solicitudes en el momento II y acciones realizadas en el momento III.

Una vez repasado cómo han estado las necesidades y peticiones de los momentos I y II, se explicará cómo se determinó el acompañamiento a los estudiantes. En la siguiente fase, el momento III.

8.3 Momento III. Rediseño del currículo. Blended Learning. Encuestas, resultados académicos, memorias, chat y foros

Los resultados del momento III se dividen en la parte cualitativa y la cuantitativa, pero además se dividen en lo que respondieron los estudiantes y lo que consideraron los profesores.

La forma en presentar los resultados es la siguiente, iniciamos con la satisfacción por el acompañamiento a los estudiantes y la opinión de los profesores, lo cual es la parte cualitativa.

Adicionalmente se hizo un estudio cuantitativo del comportamiento de las calificaciones de los estudiantes en estos tres momentos.

8.3.1 La satisfacción por el acompañamiento a los estudiantes

Como ya se explicó en el capítulo 7, para determinar la satisfacción de los estudiantes por el acompañamiento que se les dió en esta tercer etapa del proyecto, se les aplicaron las siguientes encuestas:

- * Asesorías
- * Planeación de la Materia ER
- * Materiales didácticos
- * Taller de Biblioteca Virtual
- * Plataforma Moodle

Antes de iniciar el análisis cuantitativo hay que puntualizar que se utilizó plataforma en los periodos:

- Febrero – julio 2012
- Julio – diciembre 2012

Por tal motivo, el análisis muestra el porcentaje de aceptación de los estudiantes y a la vez, el comparativo entre el primer periodo y el segundo para determinar si se va mejorando o no.

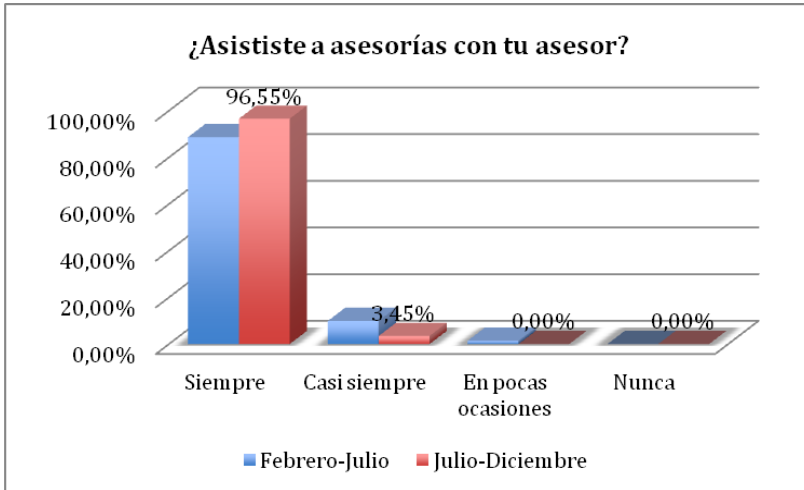
En el periodo febrero – julio hubo inscritos 252 estudiantes y en el periodo julio – diciembre 2012, 73 estudiantes. Cabe aclarar que contestar las encuestas era voluntario, por este motivo, algunas encuestas se contestaron más que otras.

De entrada hay que resaltar la extraordinaria respuesta de los estudiantes para contestar las encuestas en el primer periodo de 2012, ya que la encuesta que menos participación tuvo fue con 204 estudiantes, que representa un 81% de los estudiantes que cursaron la materia ER, mientras que en el segundo periodo participo en promedio el 38% de los estudiantes, aún así se considera una muestra representativa.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las 5 encuestas.

8.3.1.1 Asesorías

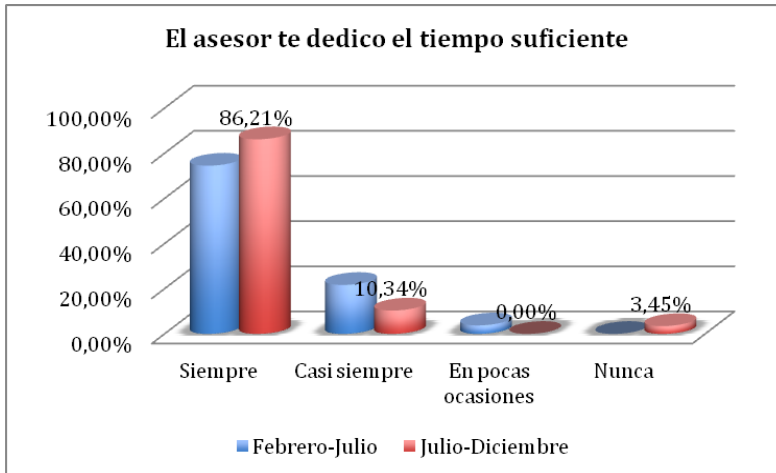
Lo primero que se deseaba saber en cuanto a las tutorías era si los estudiantes habían asistido a ellas, por tal motivo fue la primer pregunta de la encuesta, los resultados los muestra la gráfica 8.1.



Gráfica 8.1 Asistencia a las asesorías.

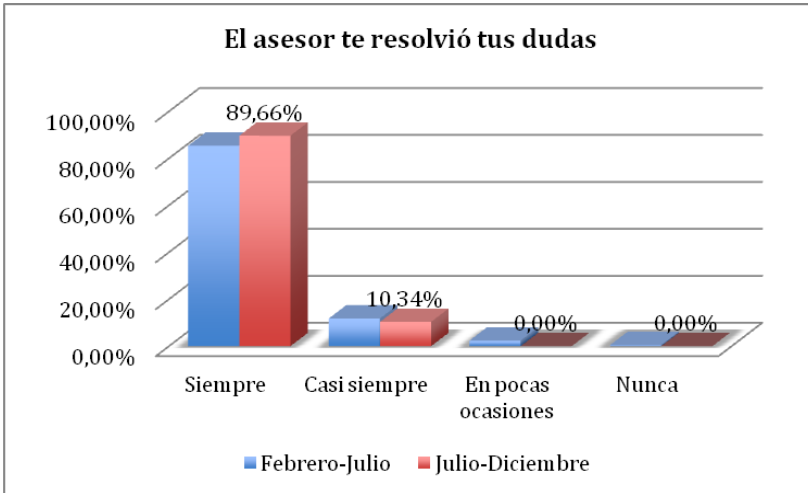
Como se aprecia más del 80% de los estudiantes asistieron a sus asesorías siempre y el restante lo hizo casi siempre, también hay que destacar que en el segundo periodo del año es cuando los estudiantes asistieron siempre más de un 96%.

Una vez determinado si asistían los estudiantes a las asesorías, se les cuestionó sobre el tiempo que les dedicaba el asesor era suficiente.



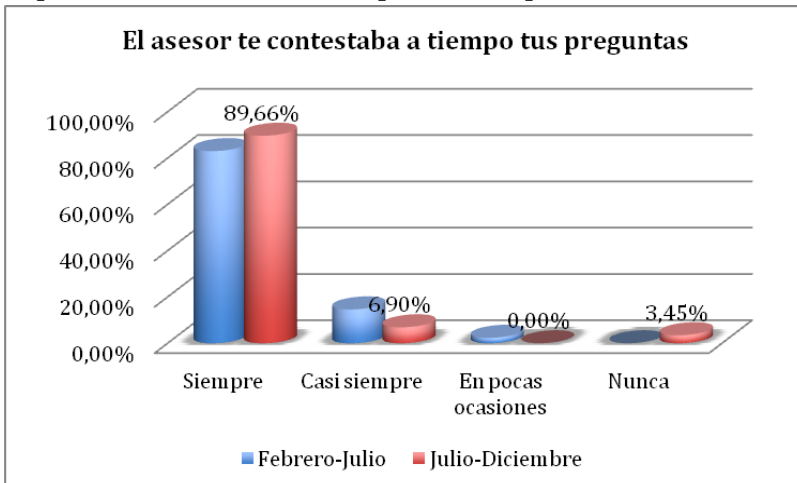
Gráfica 8.2 Tiempo suficiente del asesor.

La gráfica refleja que en el primer periodo de 2012 el tiempo dedicado por el asesor no llegaba al 80% pero en el segundo periodo rebasa el 86% en la opción de “siempre”, lo cual indica que además de estar mejorando el acompañamiento en relación al momento I y II, también entre el mismo momento III se está mejorando día a día.



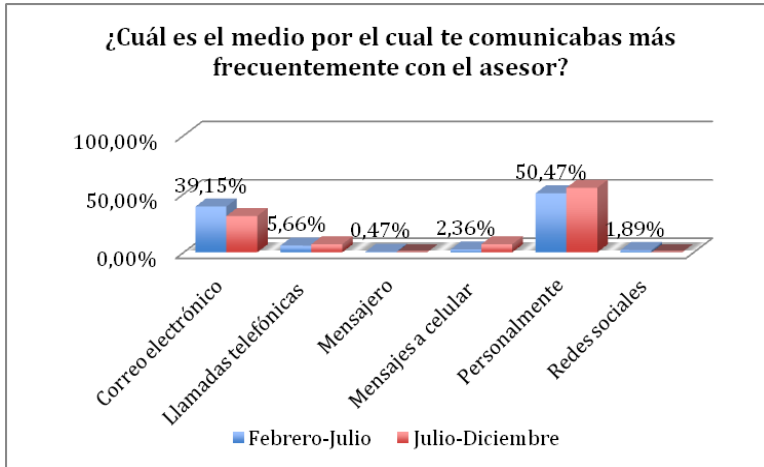
Gráfica 8.3 El asesor resolvió las dudas.

Una vez determinado si el estudiante asiste a las asesorías, y le dedican el tiempo suficiente, era necesario preguntar si el asesor le resolvía las dudas cuando acudía con él, en este caso los porcentajes son elevados en el caso de “siempre” casi llegando en el segundo periodo al 90%. Cabe resaltar que en ambos periodos nadie contestó las opciones “En pocas ocasiones” ni “Nunca”.



Gráfica 8.4 El asesor respondía a tiempo.

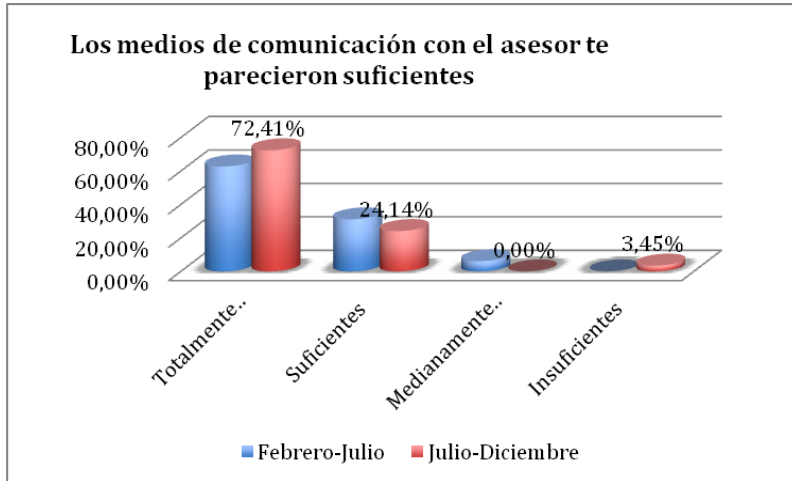
La última pregunta en cuanto a la atención que da el asesor fue sobre el tiempo de respuesta a las dudas, a lo cual el porcentaje es congruente a la grafica anterior (gráfica 8.3), debido a que casi el 90% indicó la opción “Siempre”. Hay que puntualizar que un estudiante contestó que “Nunca”, lo cual es congruente con la gráfica 8.2.



Gráfica 8.5 Medios de comunicación con el asesor.

Aunque se ha propuesto el uso de plataforma, correo electrónico y otros medios de comunicación, continúa la preferencia de los estudiantes y profesores por realizar las asesorías de forma personal, aunque el otro 50% se distribuye entre los otros medios, principalmente el correo electrónico.

La última pregunta fue que tal le parecían los medios de comunicación que utilizaba el asesor a lo cual respondieron más del 70% “Totalmente” suficientes y, el resto, se encuentran en “Suficientes” como lo muestra la gráfica 8.6.



Gráfica 8.6 Suficiencia de los medios de comunicación.

Como conclusión de las encuestas sobre las asesorías se puede decir que más del 70% de los estudiantes se sienten acompañados por el asesor y que esta sensación va en franco crecimiento. Tampoco hay que olvidar que en el periodo julio – diciembre hubo un estudiante que fue constante y no se sintió acompañado, por lo cual se debe entrevistar al profesor para determinar los motivos.

La parte segunda de los resultados, son los comentarios que los estudiantes expresan acerca de sus asesorías, de esta manera podían explicarlos el porqué de sus respuestas en las preguntas cerradas.

La forma de presentar esta información es dividiendo los comentarios como opiniones para mejorar y opiniones a favor del proceso.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar las asesorías
Pues hubo algunas ocasiones en la que las revisiones de los capítulos no las mando a tiempo.
La plataforma Moodle se me hizo difícil su manejo.
Pues en realidad el asesor no nos brindo un apoyo verdadero para la elaboración de la monografía pues siempre nos desmotivó durante la elaboración de la monografía.
Quizás deberían ser en un horario en el que no se afecten ni las clases del estudiante ni las clases que el profesor debe de impartir.
Pedirle de favor al asesor que haga un espacio para dedicarse solo a revisar la monografía.
Considero que se debería dedicar una hora determinada a las asesorías para poder realizarla sin interrupciones naturales del puesto que ejerce.
Están bien solo que a veces hay que andar cazando a los profes.
Más tiempo para elaboración de monografía
Que ojalá y pudieran dar más horas para asesorar pues el tiempo es insuficiente.
Las asesorías fueron buenas aunque tal vez no como esperábamos, ya que por el exceso de trabajo de nuestro asesor no llegaba a resolver las dudas necesarias pero todo muy bien y nos ayudó lo suficiente.
Tuvimos algunos problemas de comunicación con ella ya que no la veíamos muy seguido por que sus materias o clases no las daba en la Facultad a la cual pertenecemos mi compañera y yo.
Hace falta tener mejores medios de comunicación para solucionar dudas con los asesores.

Tabla 8.11 Opiniones para mejorar las asesorías.

De acuerdo a las opiniones vertidas por los estudiantes, se determinó que los asesores que estaban teniendo problemas con los estudiantes son los profesores que tienen algún cargo en la Facultad y con los profesores que solo tienen algunas horas de clase en la Facultad y que inmediatamente después se tienen que ir a otra Facultad.

Las medidas que se tomaron fueron en primer lugar, realizar una reunión con todos los profesores para informar las oportunidades de mejora y las fortalezas expresadas por los estudiantes, otra medida fue disminuir el número de sustentantes a los profesores por horas y a los jefes de departamento. Además, se les solicito especificar un horario específico para atender a los estudiantes para las asesorías.

Opiniones a favor del proceso de la asesoría

Cabe mencionar que las opiniones a favor de las asesorías fueron considerablemente mayores que las áreas de oportunidad (o propuestas de mejora), aun así se tomaron solo algunas y se omitieron nombres de profesores, para garantizar el anonimato.

Opiniones a favor del proceso de las asesorías
Con respecto al asesor si nos dedicó el tiempo necesario para las reuniones establecidas, como también es muy responsable con respecto a su trabajo.
Totalmente me parecieron eficientes las asesorías.
Fue muy frecuente la retroalimentación y una experiencia padre dentro de esta EE para adquirir conocimientos a través de la convivencia.
Fue un excelente apoyo en las dudas que siempre me surgían y estuvo al pie de mi trabajo.
Muy buena asesora la maestra X mucha experiencia.
Las asesorías personalmente fueron muy importantes para la elaboración del trabajo recepcional.
Fueron de gran ayuda sus asesorías.
Realmente mi asesor nos apoyo mucho pues estaba siempre al pendiente de nuestras dudas y no permitía que nos atrasáramos.
Fue muy buena la maestra siempre nos apoyo y nos brindo su ayuda sin pretextos.
Mi asesor fue muy responsable, con respecto a todo el trabajo de la monografía, y siempre mostró interés sobre nuestro tema.
Nuestra asesora siempre nos atendía cuando se lo solicitamos y recibimos un buen trato en dichas asesorías.
Muy buen asesor, profesor y amigo.
Me parece que están muy bien por que así se resuelven las dudas que tengamos sobre algún tema en especial.
Una felicitación a mi asesora porque nos dedico el tiempo suficiente para realizar la monografía y que todo saliera bien.

Opiniones a favor del proceso de las asesorías
La contadora x siempre fue muy amable y al resolver todas nuestras dudas, siempre se dio el tiempo para atendernos aunque no fuera dentro del horario establecido, estoy totalmente satisfecha con su asesoría.
Nuestro asesor es un excelente profesor y guía.
Excelente asesoría y empeño deberían existir más profesores así de responsables.
En cuanto a las asesorías fueron muy satisfactorias!! Y nuestro asesor fue muy accesible y comprometido.
Agradezco a mi asesor por el tiempo y atención prestadas y pienso lo manejamos bien ya que es conocedor del tema trabaje a gusto con mi asesor lo recomiendo a otros compañeros.
El mejor director de monografías que tiene la universidad!!
Mi asesora siempre fue muy flexible en cuanto a los horarios, siempre estaba dispuesta, ya sea por celular o por correo electrónico cuando no había las posibilidades de vernos por parte nuestra.
Todas las asesorías fueron realizadas en horarios flexibles y aunque los tiempos de entrega del trabajo fueron un tanto precipitados, se logré entregar a tiempo la monografía.
El profesor X es uno de los mejores contadores públicos que tiene la Universidad Veracruzana.
Excelente asesor siempre al pendiente y disponibilidad en todo momento daba un buen ambiente de trabajo.
Me pareció que mi asesor al igual que nosotros se esforzó por que todo saliera bien y afortunadamente lo logramos.
Yo estoy completamente a gusto ya que mi asesor estuvo siempre disponible para mi y fue un gran apoyo en la realización de mi trabajo.
Un excelente asesor, siempre disponible para atendernos y nos apoyo muchísimo.
Afortunadamente tuve un asesor excelente!
Mi asesor aparte de comunicarnos por correo electrónico, también lo hacíamos por mensajes de celular y personalmente en la USBI.
La verdad estoy muy agradecido con mi asesor, me apoyo en todo lo necesario para presentar un buen trabajo.
Estoy satisfecha con lo aprendido durante esta experiencia educativa mi asesora fue atenta de principio a fin.
Fueron excelentes.
Me gusto mucho el sistema de trabajo.

Tabla 8.12 Opiniones a favor de las asesorías.

Las opiniones de los estudiantes son diversas, algunos agradecen el sistema de trabajo, como la última opinión, otros expresan su agradecimiento y otros más resaltan las cualidades de su asesor, y en general todos reflejan su satisfacción hacia el proceso de las asesorías.

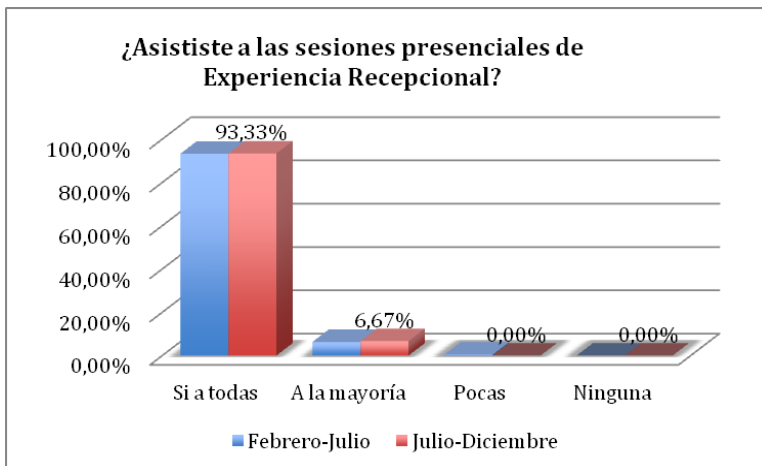
Estas opiniones constatan que ese proceso de acompañamiento que estuvo en el abandono durante varios años, bajo esta propuesta se mejoró considerablemente.

Además adquiere una relevancia particular considerando que los profesores no reciben ningún beneficio económico por realizar estas asesorías.

8.3.1.2 Planeación de la materia ER

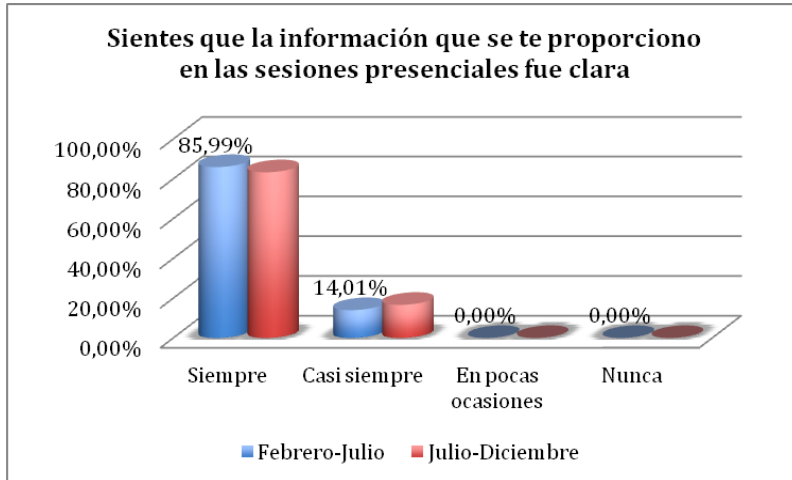
Un segundo tema a encuestar era la planeación de la materia ER, que tanto los estudiantes sintieron que estuvo planeada, que se les dio información clara y sobre todo, si cumplió con el objetivo de orientarlos hacia la competencia investigadora.

Al igual que en las asesorías se deseaba saber si los estudiantes habían asistido a las reuniones presenciales, a los que la gráfica 8.7 indica que más del 93% asistió a todas las sesiones presenciales y que los restantes asistieron a la mayoría de las sesiones. La asistencia a las sesiones fue, como lo muestra la gráfica 8.7, mayoritariamente sí a todas.



Gráfica 8.7 Asistencia a sesiones presenciales.

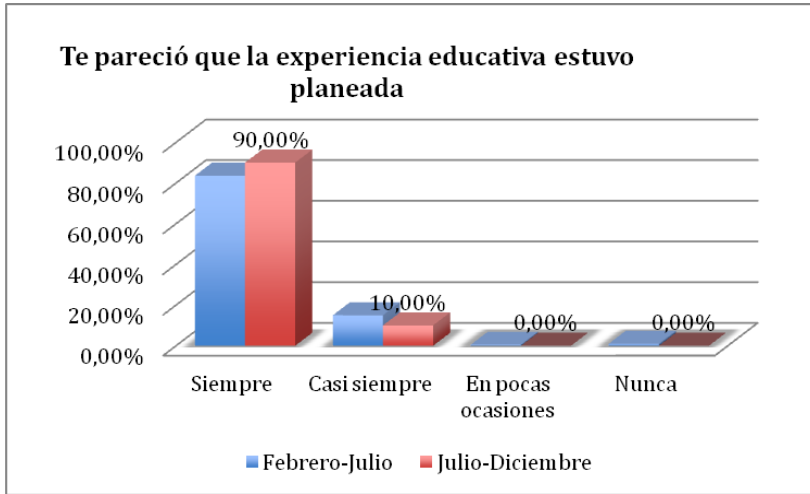
De igual forma se preguntó qué tan clara era la información que se les proporcionaba, a lo cual casi el 86% sintió que fue siempre clara, el porcentaje restante se ubicó en “Casi siempre” y no hubo estudiantes que dijeran que “En pocas ocasiones” ni “Nunca”. Esto aplicó para ambos periodos.



Gráfica 8.8 Claridad de la información en la materia ER.

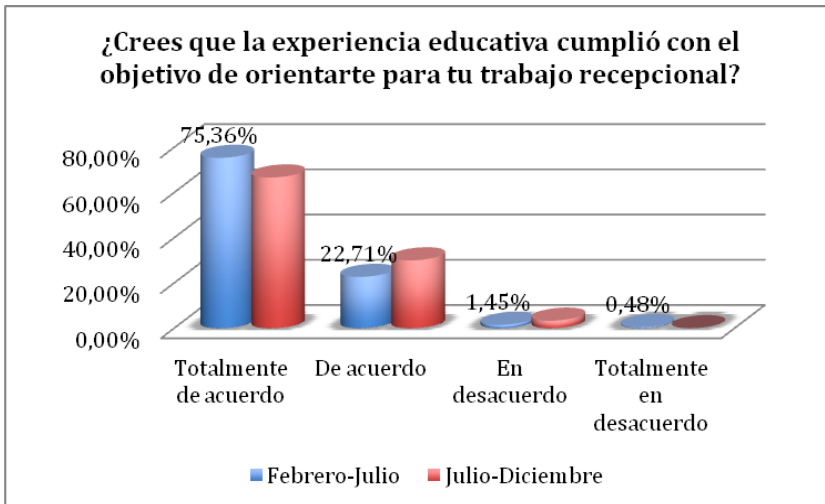
Un factor que influye mucho en sentirse acompañado es saber que estas haciendo y que es lo que continua después de eso, por ello se cuestionó a los estudiantes acerca de que tanto sintieron planeada la experiencia recepcional.

La gráfica 8.9 indica que para el segundo periodo de 2012 el 90% de los estudiantes consideraban que siempre estuvo planeada, mientras que el 10% restante pensó que casi siempre.



Gráfica 8.9 Planeación de la Experiencia Recepcional.

La última pregunta cerrada en cuanto a la planeación de la Experiencia Recepcional se refería a si los estudiantes consideraban que la experiencia educativa había cumplido su objetivo de orientarlos.



Gráfica 8.10 Cumplimiento del objetivo de la Experiencia Recepcional.

Los resultados a dicha pregunta dice que 3 de cada 4 estudiantes indicaron que la Experiencia Recepcional totalmente cumplió con su objetivo, mientras que en el primer periodo de 2012 hubo un estudiante que contestó estar en desacuerdo y otro totalmente en desacuerdo.

A continuación se presentan las opiniones para mejorar el proceso y las que están a favor del proceso llevado en la experiencia educativa.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar la materia Experiencia recepcional
Solo recomendaría que se le de capacitación a los maestros en cuanto el formato APA y también sobre cómo será el proceso completo de la experiencia.
Pudieron haberse dado talleres desde un principio, como el de biblioteca virtual. Digo, no solo para hacer la monografía, durante la licenciatura, no es la única investigación detallada que se tiene que hacer.
Los talleres presenciales fueron de gran ayuda yo solo sugiero que la asignación de asesores sea inmediata para que sean muchas más semanas de trabajo y así poder entregar un trabajo realizado con calma y más atención a las correcciones sin prisas.
Que las pláticas informativas de la materia Experiencia recepcional se realicen a finales del semestre anterior, para que así tengamos un panorama acerca de lo que es esta experiencia educativa.
Todo estuvo bien solo que faltó más planeación para las sesiones ya que en ocasiones nos cancelaban a pocos días de las sesiones.
Aulas con la capacidad requerida de asientos.
En mi humilde opinión solo puedo decir que la materia Experiencia recepcional estuvo mal organizada ya que cuando se presentaba un imprevisto se recorrían las asesorías y eso nos perjudicaba a nosotros, ya que los tiempos para realizar nuestras actividades.
Es muy correcto que se realicen de forma presencial para que cada quien presente sus dudas, estaría bien que se pusieran fechas destinadas para la revisión de cada capítulo así todos trabajaríamos al mismo ritmo y a algunos no nos agarrarían las prisas.
Considero que hubiese sido mejor que desde el semestre anterior a cargar la materia Experiencia recepcional, nos informaran sobre todo lo que conlleva la materia.
Si se pudiera aumentar los talleres mejoraría el conocimiento de los que la presente.
Muy buena actuación lo único que nos afectó fue una descoordinación con el asesor que nos fue asignado en un principio, el cual nos rechazó.
Más tiempo para realizar todo lo que implica la materia.
Tener más asesorías ya sea por equipo o grupales.
Que es mucho tiempo que transcurre entre que nos asignen asesor y ese tiempo podríamos ocuparlo para desarrollo del trabajo.

Opiniones para mejorar la materia Experiencia recepcional
Que abran más días y horarios para los talleres, ya que como trabajo y a veces tenia asesoría pues no pude asistir.
Creo que esta experiencia se debería hacer en 7mo o 6to. Porque en 8vo es muy estresante.

Tabla 8.13 Opiniones para mejorar la materia Experiencia recepcional.

Algunos de los comentarios de los estudiantes tienen que ver con dar más tiempo para la materia Experiencia Recepcional, por lo cual se ha logrado que la legislación universitaria permita cursar dicha experiencia educativa en dos semestres, esto es, un año para hacer su trabajo de investigación.

La política de los talleres presenciales es impartir el mismo taller al medio día, a las 12 horas y posteriormente por la tarde a las 18 horas para quienes trabajan, aun así, algunos estudiantes no pueden asistir aunque son los menos.

Al ser aproximadamente 252 estudiantes, normalmente asistían al taller matutino unos 150 estudiantes y el resto por la tarde, lo que hacía que no hubiera salón suficiente, por ello, siempre se solicitaba el auditorio y en caso de que algún directivo lo requiera en alguna ocasión llega a posponerse la sesión presencial y se avisa por la plataforma.

Actualmente se dan pláticas informativas en primer semestre sobre la materia Experiencia recepcional y otra en séptimo semestre antes de que se inscriban, son algunas de las medidas que se han tomado de acuerdo a las opiniones de los estudiantes.

Opiniones a favor de la materia Experiencia recepcional

Opiniones a favor de la materia Experiencia recepcional
Estuvieron muy buenas las sesiones en lo personal me ayudaron mucho para la elaboración de mi investigación, solo que si me hubiese gustado uno o dos sesiones más.
Estuvo muy organizado las sesiones y me parecieron de mucha ayuda para los estudiantes en general.
Me pareció buena, se agradece al profesor x por su ayuda tan eficiente.
Buen trabajo!! ayudó a abrírnos un panorama despejando dudas inquietudes. Gracias
Que estuvo bien todo la planeación en ella.
Todo perfecto.

Opiniones a favor de la materia Experiencia recepcional
Realmente considero que todo lo referente a la materia Experiencia recepcional siempre estuvo planeado y que siempre se nos resolvieron las dudas que teníamos.
Fue un trabajo muy tedioso pero a la vez agradable por que recordamos todo lo que habíamos visto durante la carrera acerca del tema de nuestra monografía y nos ayudó a saber un poco más del tema.
Me agradó ya que el maestro X es un excelente maestro y hace amena la experiencia!!
Gracias por la excelente planeación para nuestra materia Experiencia recepcional.
Fue una experiencia de mucha presión pero de mucha satisfacción también.
Fue una buena experiencia que sirvió para enseñarnos a hacer trabajos de una mejor calidad.
Fue divertido, y difícil al mismo tiempo. Es buena porque me involucro con mi universidad, al estar más en contacto con otros profesores, con mi asesora, y con los coordinadores.
Nos dieron mucha información para las pocas sesiones que tuvimos y no daba tiempo de analizar y comprender bien la información.
Pues es una materia que fomenta el estudio y la investigación nos ayuda para formarnos como profesionistas.
La organización que hubo en llevar acabo todo este proceso fue muy buena, es bueno que se haga toda esta planeación ya que así se nos hace más fácil ver que es todo lo que debemos hacer para realizar nuestra materia Experiencia recepcional.
Me ha dejado mucho, fue un gran trabajo que como todo nos costo sacarlo pero lo logramos con la ayuda de todo, tanto materiales, como plataforma, asesor, etc.
Que siga profesor trabajando de la misma manera, ya que fueron muy claras sus sesiones, y dio tiempo usted a las preguntas, que por muy repetitivas que fueran contestó siempre de buena manera. Gracias.
Creo que pese a las adversidades, o a las complicaciones, fue sin duda una experiencia satisfactoria desde el principio hasta el día del examen, disfrute el proceso y creo que fue lo más importante, ya que los resultados fueron satisfactorios.
Me encanto la forma en que la desarrollaron me fue de mucha ayuda.

Opiniones a favor de la materia Experiencia recepcional
Fue un proceso largo y cansado pero gratificante al ver los resultados.
<p>Simplemente excelente, me pareció que fue la mejor manera.</p> <p>Pues la materia Experiencia recepcional me ayudó demasiado en cuanto a conocimientos, es muy gratificante sentir que salí sabiendo temas que son de mi carrera conocí autores muy importantes de libros que son realmente fascinantes quedé satisfecha con esta experiencia.</p> <p>Fue la mejor experiencia que he vivido al máximo gracias por hacer nos formar parte de esta institución.</p> <p>Es una experiencia que te ayuda para trabajar en equipo y que a la vez te fortalece para lograr alcanzar una meta y que a la vez desarrollas técnicas de investigador que ayudan a enriquecer tus conocimientos y en la formación de tu carrera profesional.</p> <p>Muy buena experiencia educativa.</p> <p>La materia Experiencia recepcional me fue de gran ayuda para saber lo que es un trabajo de investigación además de que estuvimos perfectamente cobijados por foros, materiales de audio y video que fueron de gran ayuda.</p>

Tabla 8.14 Opiniones a favor de la planeación de la materia Experiencia recepcional.

Como se puede apreciar en la tabla 8.14, hay estudiantes que les agradó la forma de trabajar, que consideran que la experiencia educativa estuvo bien planeada, hasta aquellos que dicen que es la mejor experiencia que han vivido.

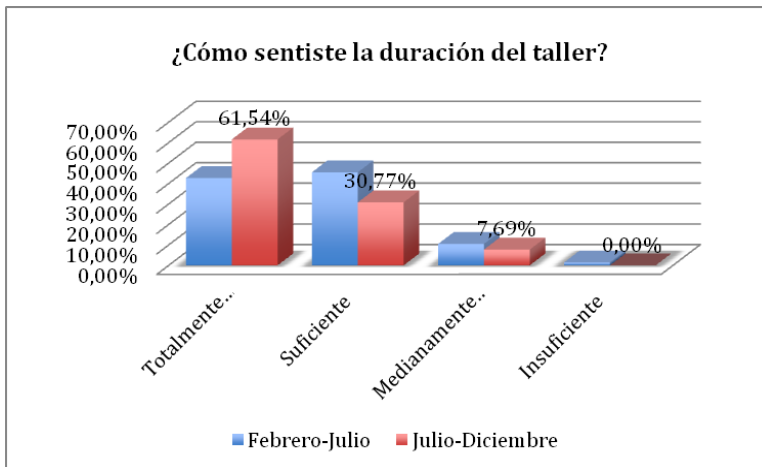
Cabe aclarar que son muy pocos profesores que utilizan tecnologías en sus experiencias educativas, por ese motivo se pueden tener dos tipos de comentarios de los nuevos usuarios de estas tecnologías, la primera es que sienten que no entienden la plataforma y no usan los audios y videos y los que les agradó mucho y la consideran la mejor que han llevado.

En general los comentarios son muy positivos para la planeación de la materia Experiencia recepcional, algo que no existía en los momentos I y II.

8.3.1.3 Taller de Biblioteca Virtual

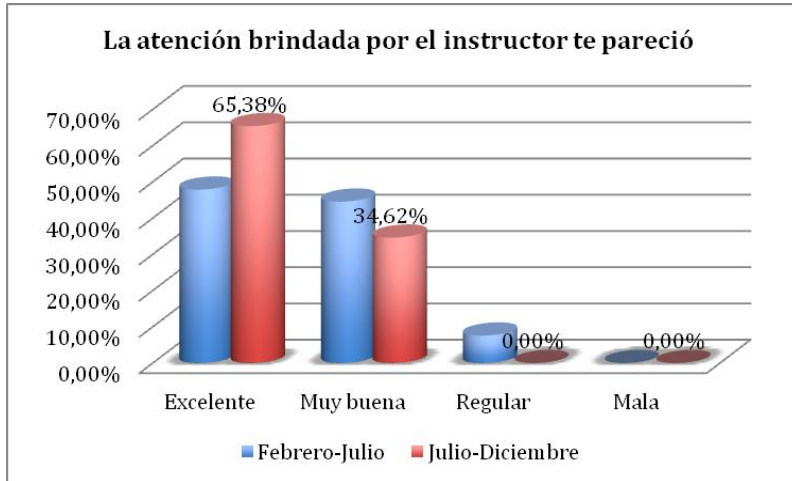
La tercer encuesta fue sobre el Taller de Biblioteca Virtual, para ello se consulto con la coordinadora de la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI), quien estuvo de acuerdo con realizar la encuesta y asumió el compromiso de realizar las mejoras solicitadas por los estudiantes.

La primer pregunta fue sobre el tiempo de duración del taller, los resultados los muestra la gráfica 8.11.



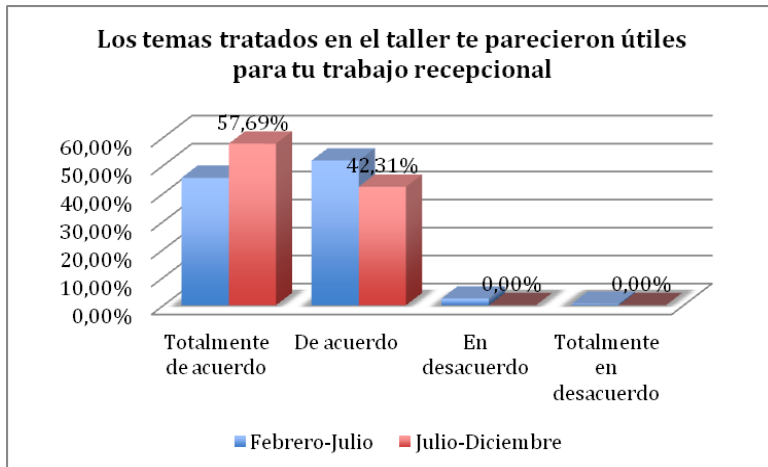
Gráfica 8.11 Duración del taller de biblioteca virtual.

Los resultados indican que en le primer periodo el porcentaje de estudiantes que sentían “Totalmente” suficiente el tiempo era un poco más del 42% pero para el segundo periodo se incremento hasta un 61.54%, esto fue debido a una sencilla decisión, limitar los talleres a 10 estudiantes cuando en el primer periodo era de 20, esta fue una petición de los estudiantes y con ello se logra avanzar más en el taller.



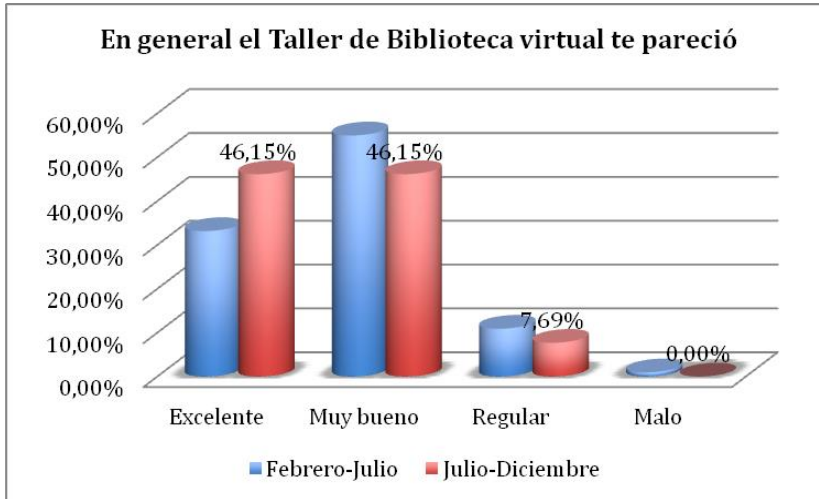
Gráfica 8.12 Atención brindada en el taller de biblioteca virtual.

Otra percepción que mejoró con la medida antes mencionada fue la atención que recibieron por el instructor del taller, incrementándose el “Excelente” de 47% a más de 65%, esto indica que las medidas ayudaron la atención que se presta a los estudiantes.



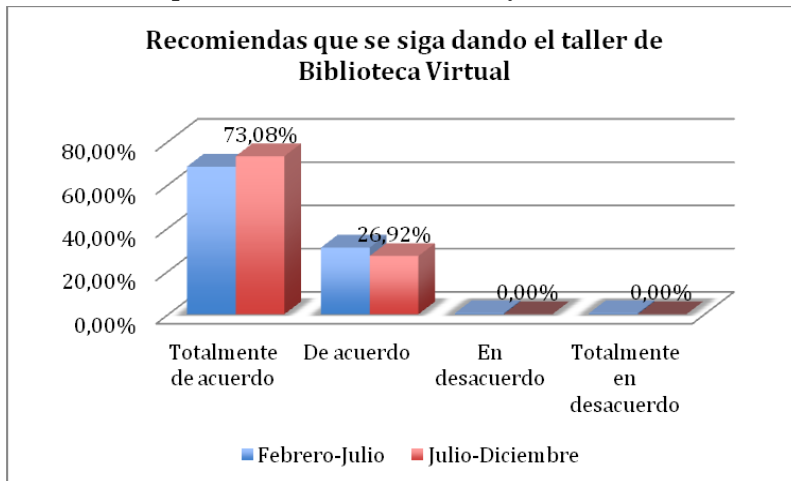
Gráfica 8.13 Temas tratados en el taller de biblioteca virtual.

Por lo que se aprecia en la gráfica 8.13, también hubo una mejora en la percepción en cuanto a los temas vistos, “Totalmente de acuerdo” paso de 45.50% a más de 57%, es necesario aclarar que los temas vistos fueron los mismos, pero se considera que al ser menos estudiantes se les dedica más tiempo y esto ayudó a mejorar la satisfacción del estudiante.



Gráfica 8.14 Evaluación del taller de biblioteca virtual.

De forma general considerando el tiempo, la atención y los temas, la percepción del taller es que 33% les parecía excelente mientras que se incremento el porcentaje para el segundo periodo a 46.15%, y uniendo “Excelente” y “Muy bueno” para el primer periodo se suma 88% y el para el segundo casi 92%, por lo cual se consideran muy buenos resultados.



Gráfica 8.15 Recomendación del taller de biblioteca virtual.

La última pregunta sobre el taller de biblioteca fue a cerca de estar de acuerdo con recomendarlo para próximas generaciones de Experiencia Recepcional, en el primer periodo estuvo totalmente de acuerdo el 68% y en el segundo periodo 73%, porcentajes elevados. El porcentaje restante estuvo de acuerdo y en ninguno de los periodos estuvieron en desacuerdo.

Con estos resultados cuantitativos se concluye la enorme aceptación el taller de biblioteca virtual donde su principal objetivo es mostrar el uso de la plataforma institucional para tener acceso a la bases de datos y revistas electrónicas científicas.

En cuanto a dicho taller éstas fueron las preguntas cerradas, a continuación se presentan algunas de las opiniones de los estudiantes para mejorar el taller y en apoyo del mismo.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar el Taller de Biblioteca Virtual
Deberían de dar este taller desde que entramos a la licenciatura, no al final de la carrera por motivo de la materia experiencia recepcional, y digo esto porque a mi grupo nunca se le dio un curso de estos sino hasta la materia, ya que vamos a salir.
Creo que se le debe dar mayor atención, pero sobre todo que las máquinas funcionen correctamente para que se pueda observar lo que explica el instructor del taller y lo que se hace en la máquina, ya que algunas computadoras están muy lentas. Gracias
Me pareció interesante, pero debería de darse el taller desde el inicio de la carrera.
Que el taller no solo se imparta a los estudiantes que presentan materia Experiencia recepcional, si no a toda la comunidad interesada.
Que se impartan desde que inicias la licenciatura, ya que pudo ser de ayuda en mi estancia.
Fue útil, pero eran demasiados alumnos para una sola persona, además del poco tiempo, pues la mayoría se trato de las funciones y estructuras de las USBI y casi no de los libros y las formas de acceder a ellos que es lo que más nos interesaba.
Me pareció bueno el taller de Biblioteca Virtual. Solo que siento que deberían darlo con mucho tiempo antes de forma obligatoria.
Muy bueno solo que fueron pocas secciones.
Que den más tiempo para el taller.

Opiniones para mejorar el Taller de Biblioteca Virtual
Si estuvo bien el taller solo q se hicieran en varios horarios para que sean menos alumnos e cada taller.
El taller es eficiente pero me parece que necesitan unos mejores buscadores.
Solo que sean más días de talleres para que uno le entendiera mejor.
El taller fue bueno, aunque deberían ser 2 sesiones, claro una que no fuera obligatoria solo para los que están interesados en utilizar a fondo el servicio.
Debería de mejorar la base de datos es muy escasa y no es de mucha utilidad.
Está bien solo que debería haber más materiales.
Este taller se me presenta en un horario no flexible.
Deberían dar el taller cuando entras a 1 semestre, así los alumnos harán uso de los excelentes recursos de la UV, ¿Por qué esperar al final?
Que sea no solo una vez si no más veces.
Si está bien pero creo que sería mejor que no nada más fuera de un día si no 2.
No me pareció muy bueno por el hecho de que ingresaban muchos compañeros al mismo tiempo lo que ocasiono que no todos pudiéramos escuchar bien lo que decía el instructor. Por otro lado estuvo correcto realizarlo en la USBI para que todos tuvieran computadora.

Tabla 8.15 Opiniones para mejorar el taller de biblioteca virtual.

Las opiniones de los estudiantes se orientan a 4 aspectos fundamentales, la infraestructura para desarrollar el taller, los horarios, el periodo en el que se imparte y la cantidad de talleres.

Por lo que se refiere a la infraestructura, el Internet se mejoró en las ultimas semanas no solo para la biblioteca, sino para toda la universidad ya que era un Internet lento y demoraba en abrir las bases de datos, aunque las computadoras siguen siendo las mismas y no son equipos obsoletos, son de hace 2 años.

La forma de los impartir los talleres es mediante dos formas, inscribirse a los horarios establecidos todos los días o formar un grupo con compañeros y escoger el horario que más les acomode de 7am a 8pm, entonces el asunto de horario no debería ser problema para los estudiantes.

Algunas de las decisiones que se tomaron de acuerdo a estas opiniones fueron, reducir de 20 a solo 10 estudiantes para cada taller y, a partir de este periodo, es obligatorio para los estudiantes de 1er semestre tomar el taller de biblioteca virtual como requisito para inscribirse a 2º semestre.

Con estas medidas se atiende mejor a los estudiantes y ellos conocen las bases de datos de la biblioteca virtual desde que ingresan a la universidad y lo pueden aprovechar para sus experiencias educativas, ya que es cierto la forma en como estaba diseñado solo permitía que las utilizaran un semestre porque posteriormente egresaban.

La retroalimentación con los estudiantes ha sido fundamental para mejorar día a día y en verdad dar un buen acompañamiento a su trabajo de investigación.

Opiniones a favor del taller de biblioteca virtual

Las opiniones a favor del taller de biblioteca virtual fueron diversas, es más, algunas que se han catalogado en el apartado de opiniones para mejorar, se podrían decir que son a favor del taller, ya que piden más horas o que se les imparta desde que inician sus estudios.

Ahora se presentan las opiniones que motivan a la impartición de este taller.

Opiniones a favor del taller de biblioteca virtual
Brinda mucha información y herramientas para nuestra investigación.
Del taller estuvo algo interesante y siento que se sigan dando talleres sobre las bibliotecas virtuales ya que nos muy útiles en las investigaciones.
Que se siga impartiendo muy bueno.
Este taller debe estar enfocado no solo a los estudiantes de materia Experiencia recepcional debe estar enfocado a todos los estudiantes para que tengan conocimiento de las herramientas que ofrece la biblioteca virtual.
El taller me pareció muy bien y me gusto que hayan enseñado cómo buscar información que nosotros requeríamos.
Me gusto mucho la biblioteca virtual
Fue de gran ayuda, ya que muchos de nosotros no sabíamos cómo usarlo.
Pues si, tuve la oportunidad de saber cómo ingresar la Biblioteca Virtual y de allí me apoye de la información que había para mi Trabajo Recepcional.

Opiniones a favor del taller de biblioteca virtual
El taller de biblioteca virtual fue de ayuda para el trabajo de monografía ya que si en la escuela no contábamos con los libros necesarios nos permitía tener accesos a otros.
Pues si me ayudó mucho a utilizar las herramientas de la biblioteca virtual y fue de gran importancia para hacer mi trabajo.
Una muy buena herramienta para apoyarnos en la obtención de información fiable para implementar en nuestros trabajos y en la elaboración de nuestra monografía ya que nos enseña la amplia gama de opciones para consultar que hay en la biblioteca virtual.
Me pareció muy interesante, además de que nos ayuda a resolver dudas y conocer más acerca del tema a investigar y los tipos de fuentes que podemos utilizar, etc.
Me parece muy bueno este taller ya que pocos sabemos utilizar este medio muy útil para la búsqueda de información valida
Este curso nos ayudó por que anteriormente no sabíamos utilizar esas herramientas de la página y para el trabajo tuvimos que utilizar esa herramienta.
Es muy importante dar a conocer a los estudiantes que se cuenta con una biblioteca que sirve de mucho apoyo para encontrar información relevante para poder realizar la monografía.
Cuentan con un amplio sistema de información muy innovador.
Me ayudó mucho para buscar la información que necesitaba.

Tabla 8.16 Opiniones a favor del taller de biblioteca virtual.

La opinión de los estudiantes expresa la utilidad del taller, su importancia y sus deseos de que se continúe ofreciendo a los estudiantes para que tengan material de apoyo para la elaboración de sus investigaciones y sobre todo, que sea material confiable.

8.3.1.4. Plataforma Moodle

Antes de iniciar con las encuestas sobre la plataforma es necesario mencionar que la Universidad Veracruzana tiene su propia plataforma educativa llamada Eminus, dicha plataforma tiene la ventaja de estar conectada al sistema escolar, por lo cual, cuando los estudiantes hacen su inscripción en línea, automáticamente ya le aparecen inscritos al profesor de la materia.

Otra ventaja significativa para los profesores es que al trabajar en Eminus la Dirección General de Tecnologías de Información (DGTI) de la universidad, extendía una constancia de que el profesor había “utilizado tecnología” para impartir su experiencia educativa.

Por desgracia la materia Experiencia recepcional era una materia atípica, sin profesor, y la pregunta que surgió en la DGTI fue, ¿Cómo le asigno una materia a un profesor que no está validado por recursos humanos? La siguiente pregunta fue ¿Si le asigno la materia a un profesor sin ser dada de alta por recursos humanos, entonces estoy generando una relación laboral que posteriormente me puede exigir el pago?

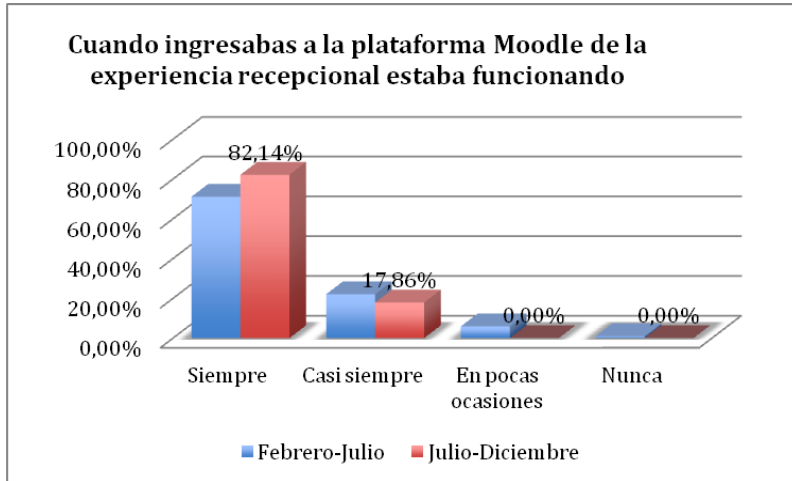
Después de varios meses de deliberaciones se logró que habilitaran el curso para un profesor, en este caso el autor de este proyecto, pero entonces se presenta otro problema, Eminus solo contempla al profesor y sus alumnos pero en la materia Experiencia recepcional, hay un profesor que es el coordinador de toda la materia Experiencia recepcional y el responsable del todo el proceso, están los estudiantes y además están los profesores que fungen con asesores y que en el modelo planteado debería poder entrar, aportar, comentar y discutir en la plataforma, por desgracia eso no se puede hacer dentro de Eminus y por estos motivos se decidió optar por Moodle y pagar un hosting y un dominio externo a la universidad que diera las condiciones necesarias para mejorar la comunicación con los estudiantes.

Regresando a las encuestas, el objetivo de la encuesta sobre la plataforma Moodle era exclusivamente para determinar su funcionamiento, debido a que estudiantes habían comentado que la sentían lenta o que en ocasiones no estaba disponible.

Con esta encuesta se deseaba llegar a la conclusión de continuar con el proveedor del servicio o cambiar a un servidor más estable.

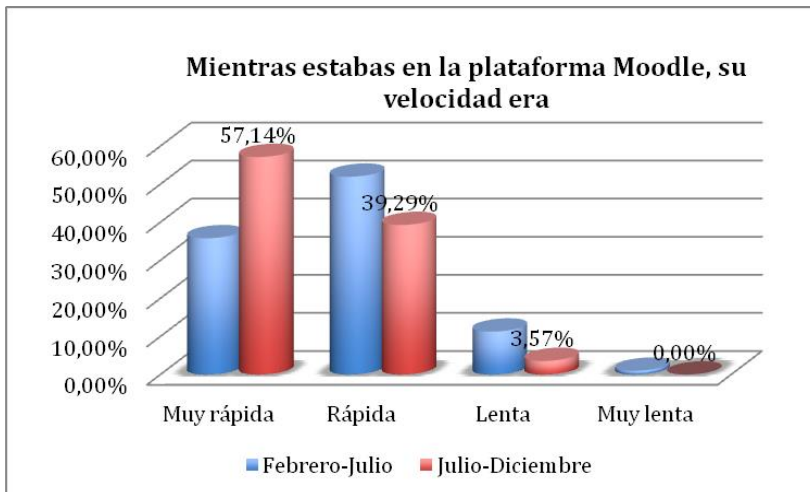
Solo se hicieron 3 preguntas cerradas y la habitual abierta para que expresaran sus comentarios.

La primera pregunta tenía que ver con el hecho que la plataforma estuviera funcionando como se puede apreciar en la Gráfica 8.16.



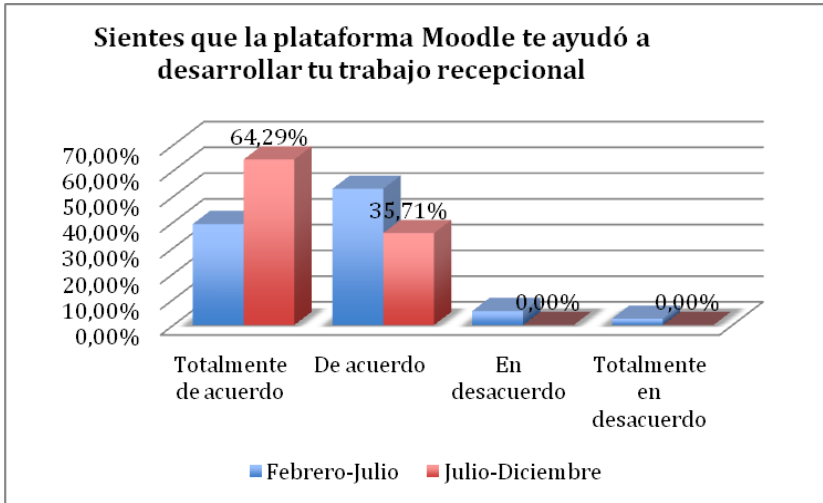
Gráfica 8.16 Funcionamiento de la plataforma Moodle.

La plataforma siempre estuvo funcionando según la apreciación de los estudiantes 71% en primer periodo y más de 82% en el segundo periodo, y el resto del porcentaje se ubico en el “Casi siempre”. No hay respuestas que indiquen “En pocas ocasiones” o “Nunca”.



Gráfica 8.17 Velocidad de la plataforma.

En cuanto a la velocidad los resultados arrojan que estuvo más rápida en el segundo periodo, también se puede inferir que es debido a que en el segundo periodo había solo una cuarta parte de estudiantes de los que se tuvieron en el primero.



Gráfica 8.18 La plataforma ayudó a desarrollar el trabajo recepcional.

La tercera y última pregunta fue sobre la que proporciono la plataforma, para lo cual se ve un cambio significativo de en la opinión de los estudiantes, mientras para el primer periodo no llegaba al 40%, para el segundo superaba el 64% donde los estudiantes estaban totalmente de acuerdo con esta afirmación.

Al igual que el taller de biblioteca virtual en cuanto a la plataforma se aprecia una mejora en la apreciación de los estudiantes, lo cual indica que se va por el camino adecuado.

Todos los desacuerdos vistos en las preguntas cerradas se aclaran con la pregunta abierta que se muestra a continuación.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar la plataforma
En general siempre funciono bien solo que algunas veces tenía muy poca velocidad y no cargaba o cargaba mal pero esto fue muy pocas veces.
El único problema que tuve fue que cuando quería ingresar no me permitía me decía que tenia error entonces debía copiar y pegar directamente desde mi correo para poder entrar.
Aunque es un poco aburrido y tedioso trabajar aquí, sería mejor que siempre se estuviera en un aula de clases pero cada licenciatura aparte.

Opiniones para mejorar la plataforma
Como comentario cuando cree la cuenta para ingresar a la plataforma pedía varias cosas para contraseña, y me costó crear la cuenta.
Esta bien estructurada y si tiene las herramientas necesarias, pero la velocidad y los problemas para ingresar aun con la contraseña dada por la misma página son bastante desesperantes.
Quizás sería porque no acostumbraba utilizar casi este método pero me resulta muy complicado encontrar muchas cosas en la plataforma, así que evité utilizarla en muchas ocasiones, especialmente por la contraseña, creo que no es necesario que sea.
Que es un poco tedioso para entrar me gustaría en lo particular que se mejorara
Solo que en ocasiones se me dificultaba encontrar algunas cosas pero en cuanto a disponibilidad y rapidez estuvo bien.
Tal vez no fue la plataforma, en realidad la señal del modem de la escuela en un asco, y siempre en la escuela se nos dificultad entrar a la plataforma. También la creación de la contraseña es muy rígida en cuanto a los caracteres que debían ponerse.
En muchas ocasiones intente ingresar perola plataforma no me lo permitía y se tuvo que cambiar mi usuario después pude entrar sin muchos problemas.
Me parece que le falta un mejor orden a las herramientas u opciones de la plataforma, parece estar todo amontonado y a veces oculto.
Se me dificulto estar en la plataforma ya que no sabía cómo llegar a ciertos mensajes o calendarios para ver fechas. Y en ocasiones no podía acceder al sistema.
Creo que mencione sobre este asunto en una encuesta anterior, pero volviendo a remarcar, deberían cambiar la plataforma ya que es un poco confusa en su estancia.
Me hubiese gustado que cada que se subía nueva información se mande un mensaje de notificación a los usuarios que están registrados.
La plataforma fue de gran ayuda sin embargo hay que perfeccionar en cuanto a las cuentas ya que constantemente se bloqueaba el acceso por falta de contraseña al cambio tan periódico.
Tenía problemas al querer ingresar.
Creo que es buena, sin embargo creo que deberíamos tener la posibilidad de usar las redes sociales, ya que si todos las usamos para distraernos, también deberíamos usarlas para trabajar.

Opiniones para mejorar la plataforma
Pues solo la velocidad en algunas ocasiones de ahí en fuera está bien.
Me gustaría que se nos hubiera dado una capacitación de el plataforma ya que no todos pudieron ocuparla por la razón de que no sabían cómo ingresar y si nos costo un poco de trabajo entenderle.
Buen material de apoyo en todo el proceso. Sólo que si recomendaría no poner contraseñas tan largas jeje.
Ojala y la contraseña fuera más simple para poder recordarla fácilmente ya que en mi caso siempre tenía que entrar a mi correo para recordarla.

Tabla 8.17 Opiniones para mejorar la plataforma.

Como se puede apreciar en los comentarios de los estudiantes, hubo algunos problemas técnicos y de usabilidad; la contraseña represento un problema, ya que debía contener al menos 8 caracteres, y con al menos una minúscula, una mayúscula, un número y un carácter especial y esto fue por lo cual sufrieron, además de olvidar las contraseñas.

Otro asunto a considerar y que ya se menciona en líneas anteriores, es la situación de que la mayoría de los estudiantes no habían utilizado una plataforma y por ende les costó adaptarse y sobre todo encontrar los materiales y avisos (usabilidad).

En cuanto a esto, se daba un recorrido sobre la plataforma en la sesión presencial, ahora se está diseñando un taller presencial para mostrarles el funcionamiento e indicarles la importancia de contar con una contraseña segura.

Los jóvenes hicieron sugerencias interesantes como incluir las redes sociales, lo cual por el momento será una asignatura pendiente ya que hay otras prioridades que atender antes de llegar a esa integración.

Opiniones a favor de la plataforma

Opiniones a favor de la plataforma
Estuvo bien está mejor que EMINUS.
Considero que fue de gran ayuda pues por este medio me informaba sobre cada una de las actividades relacionadas con el trabajo recepcional y observando las dudas de los demás mejoraba mi trabajo.
Funciono muy bien durante todo el curso y tenia los elementos necesarios para sacarnos de dudas.

Opiniones a favor de la plataforma
La plataforma fue de mucha ayuda ya que en ella se encontraba todos los materiales que teníamos que tener en cuenta para el trabajo de la monografía.
Estuvo bien contar con ella.
Me gusto trabajar sobre esta plataforma, ya que es un sencilla su interfaz!! A mi nunca me dio molestias.
Jamás existió algún problema para mí, por lo tanto estuvo bien.
Una herramienta muy practica, ya que puedes encontrar lo más relevante de la ER en ella en la hora que tengas tiempo, muy buen trabajo.
Es una nueva forma de controlar nuestros avances aunque hay quienes como yo no estamos acostumbrados al uso de la tecnología.
Pues yo no se que onda con los compañeros que no podían entrar, pero a mi siempre me funciona... para mi la plataforma está muy bien. Felicidades por este curso.
Muy buen funcionamiento, me ayudó mucho a estar en contacto con el profesor Agustín y sobre todo a cargar y revisar los archivos, todo muy bien, sin la plataforma igual y no hubiera podido realizar mi trabajo a tiempo.
En lo personal me pareció una buena herramienta para comunicarnos y aclarar dudas.
Me funcionó al 100%.
Me gusto el uso de la plataforma porque los materiales fueron más accesibles y el contestar las encuestas vía Internet es más rápido y más fácil.
Pues aun a pesar de los pequeños problemas que de repente presentaba la plataforma permitió una comunicación más directa para poder resolver las dudas en cualquier momento.
Me ayudó a informarme de las fechas y cambios que se hacían.
Ayudó a resolver dudas que nos quedaron durante los foros.
Esta plataforma fue una gran herramienta para la comunicación.
Fue una excelente idea la creación de esta plataforma, fue una manera fácil, rápida y confiable de comunicarnos.
Es un apoyo para poder comentar y aclarar dudas, sigan con este método.
Si nos ayudó demasiado con los archivos cargados y los foros para aclarar dudas.
Si es buena yo solo checaba las fechas que se presentaban para entregar u otras cosas.
Me parece que es bueno contar con una plataforma para poder llevar al cumplimiento satisfactorio este proyecto, me gusto por que aquí pudimos encontrar todos los documentos necesarios para llevar a cabo esta ER.

Opiniones a favor de la plataforma
Fue de mucha ayuda la plataforma, porque aquí encontramos todos los materiales y las fechas de cuando se entregan los trabajos.
Síganla manteniendo.
Que me gustó mucho, ya que cualquier duda y aclaración por este medio pudo ser resuelta y que si necesitaba algún material aquí lo pude encontrar.
Me agradó porque a veces tenía dudas yo le mandaba mis dudas y me contestaba entonces fue de gran ayuda.
Nos facilitó la comunicación con el profesor pues ya no teníamos que estarlo buscando para aclararnos las dudas que teníamos.

Tabla 8.18 Opiniones a favor de la plataforma.

Las opiniones de mejora y las que están a favor de la plataforma son encontradas, mientras algunos estudiantes opinan que es muy difícil de utilizar y confusa, otros opinan todo lo contrario, que es una interfaz fácil de usar y esto solo comprueba la heterogeneidad en el manejo de las plataformas.

La mayoría de las opiniones expresan su satisfacción en el sentido de la comunicación que se dio en la plataforma mediante los foros, así como el hecho de contar con los materiales en línea y tener a la mano la calendarización para saber qué es lo que continuaba.

En si, la plataforma estuvo funcionando, la rapidez dependió de diversos factores pero hasta el momento cumplió con su cometido.

8.3.1.5. Materiales didácticos

La encuesta sobre los materiales fue la más extensa, con 19 preguntas. Estuvo distribuida de la siguiente manera:

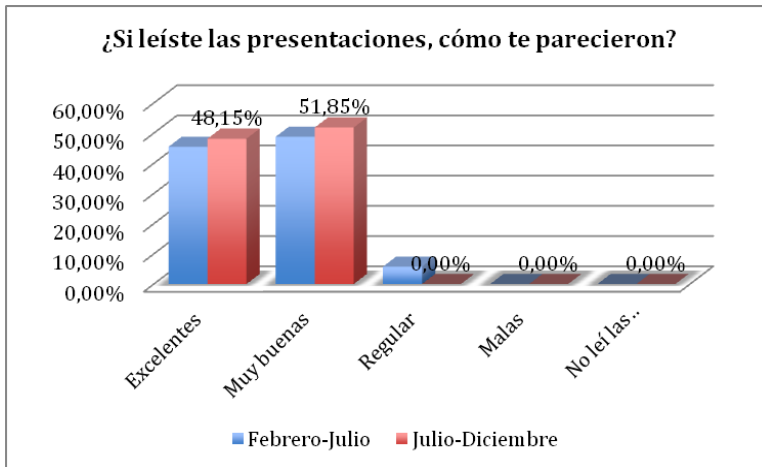
- Presentaciones Power Point
- Audios
- Videos
- Foros

Cabe mencionar que posteriormente se agregaron preguntas frecuentes y un chat pero éste no fue considerado dentro del instrumento debido a que se implementó ya avanzado el curso.

En cada uno de los materiales se pregunto básicamente si los había utilizado, que les habían parecido y si sentían que los habían ayudado para la elaboración de su trabajo recepcional. Así mismo, después de las preguntas cerradas se les pedía su opinión acerca de cada uno de los materiales.

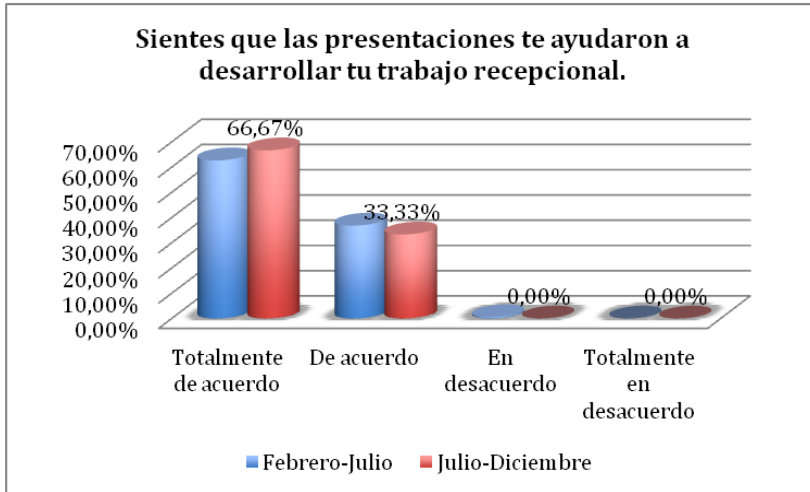
Materiales didácticos: Presentaciones Power Point

Para cada uno de los materiales didácticos se muestran resultados de dos preguntas cerradas y sus áreas de mejora, así como las fortalezas que encontraron los estudiantes. Iniciaremos con las presentaciones Power Point que fueron las que se explicaron en las sesiones presenciales.



Gráfica 8.19 Valoración de las presentaciones.

Como muestra la grafica 8.19, las presentaciones tuvieron una aceptación de excelentes a muy buenas, teniendo 48% para la primer categoría y casi 52% para muy buenas, por lo cual se considera que es una calificación buena. Además se aprecia una leve mejora para el segundo periodo.



Gráfica 8.20 Aportación de las presentaciones.

En cuanto a la percepción de la ayuda de las presentaciones para su trabajo recepcional, más del 66% está totalmente de acuerdo y el resto de ubica en la categoría de acuerdo. Los porcentajes entre uno y otro periodo son similares y se observa que continúa mejorando.

A continuación se presentan las opiniones de los estudiantes sobre las presentaciones.

Mejoras que convendría introducir

Aunque el porcentaje de aceptación y de apoyo de las presentaciones fueron elevados, aun así también se recogieron opiniones para mejorarlas.

Opiniones para mejorar las presentaciones
En general están bien pero algunas se podrían hacer más cortas como la de planeación y elección de tema para el protocolo y que se explique mejor el formato APA.
Es muy tedioso leer las diapositivas.
Que las presentaciones del formato APA estuviera más resumido.
Algunos PDF se me hicieron de poca relevancia, por ejemplo en donde dice quienes son los asesores de cada carrera.
La mayoría de ellas están muy bien resumidas, solo algunas son las que cuesta un poco de trabajo entenderlas pero en general están bien.
Son buenas pero creo que eran muchas.
Que sean menos las diapositivas y más concretas.
Me hubiese gustado más información sobre las citas bibliográficas.

Opiniones para mejorar las presentaciones
Si son buenas pero les falta especificar algunas cosas.
Necesitan un poco de explicación.
Que para la elaboración de la presentación en examen venga explicación porque no aparece un ejemplo como tal.
Las presentaciones eran muy buenas y sirvieron de mucho, aunque se necesita un poco más de información.
Son muy útiles, solo que en casos particulares no me quitaron mis dudas.
Algunas estaban un poco confusas.
Lo único que las presentaciones del sistema APA tienen poca información.
Muy bien, me pareció una información muy completa, aunque algunas veces si era necesario que el profesor lo explicara!

Tabla 8.19 Opiniones para mejorar las presentaciones Power Point.

En algunos aspectos los estudiantes coinciden por ejemplo la cantidad de diapositivas que en algunos temas sienten que son muchas, por lo cual se hizo una revisión y se redujo el número de diapositivas en algunas presentaciones para hacerlas más concretas.

Por otro lado, los estudiantes sintieron que faltaba información del formato APA en las presentación correspondiente, por ellos se agregaron ejemplos de cómo citar cuando la cita tiene menos de 40 palabras y cómo hacerlo cuando pasa de este número de palabras. Ejemplos de libros y fuentes electrónicas ya estaban incluidos.

Opiniones a favor de las presentaciones

Las opiniones a favor de las presentaciones se muestran en la tabla 8.20.

Opiniones a favor de las presentaciones
A mi parecer fueron de gran apoyo para elaborar nuestro tema.
Si fueron de gran ayuda al momento de ir desarrollando la monografía en las especificaciones.
Las presentaciones están bien redactadas, y eso me ayudó demasiado para entregar mi trabajo correctamente.
Las presentaciones me ayudaron mucho para realizar mi trabajo recepcional, ya que con ellas me fui guiando para ver cómo debería de estar conformada mi monografía.
Las presentaciones no pudieron haber sido más específicas y detalladas, fueron muy buena guía.

Opiniones a favor de las presentaciones
Las presentaciones me parecieron muy completas y de una gran ayuda para el trabajo ya que ayudaron a desarrollarlo de una mejor manera.
Super bien, sobre todo la del formato APA, me aclaro mis dudas. y me ayudó prácticamente a realizar mi bibliografía.
Fue muy buena esa idea de las presentaciones así te ahorras demasiado tiempo.
Me parecieron un material de gran apoyo en la realización del trabajo recepcional, pues explicaba de forma clara y precisa cada paso.
Son muy concretas y eso me pareció bueno.
Estas presentaciones fueron de gran ayuda también para aclarar mis dudas sin verme en la necesidad de acudir a mi asesor.
Las prestaciones de los pdf y Power Point fueron de gran ayuda para resolver cualquier duda que teníamos nos guiaron en cómo hacer las citas y cómo ir desarrollando nuestro tema.
Me parecieron oportunas y de gran utilidad al momento de elaborar el trabajo, ya que si alguna duda surgía en el momento consultábamos las diapositivas y resolvíamos el problema, muy bien.
Las presentación a mi parecer fue lo mejor, ya que son guías que nos permiten la realización del trabajo recepcional en tiempo y forma.
Fueron claras y concisas.
Estaban muy explicitas, contaban con la información adecuada.
Que sigan dando las presentaciones a los demás alumnos.
Fueron de gran ayuda para la realización de mi trabajo recepcional, siempre muy comprensibles.

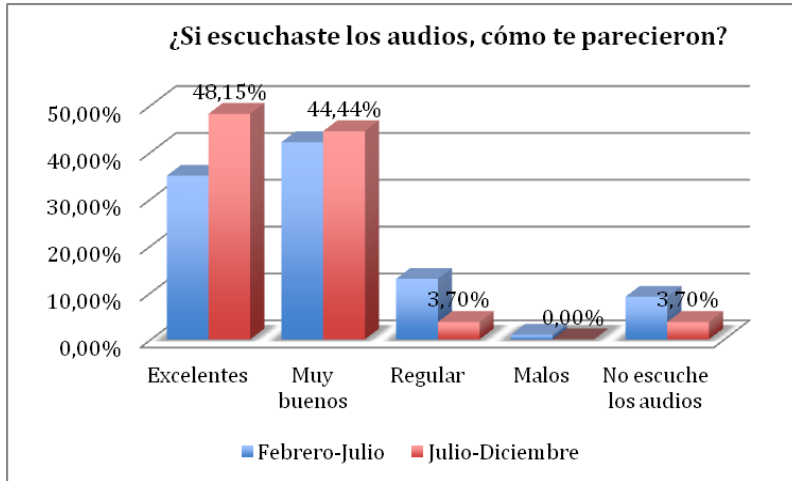
Tabla 8.20 Opiniones a favor de las presentaciones.

Las opiniones a favor de las opiniones fueron muy variadas y al final solo denotan la utilidad que tuvieron para los estudiantes y la aceptación que tuvieron hacia ellas.

Materiales didácticos: Audios

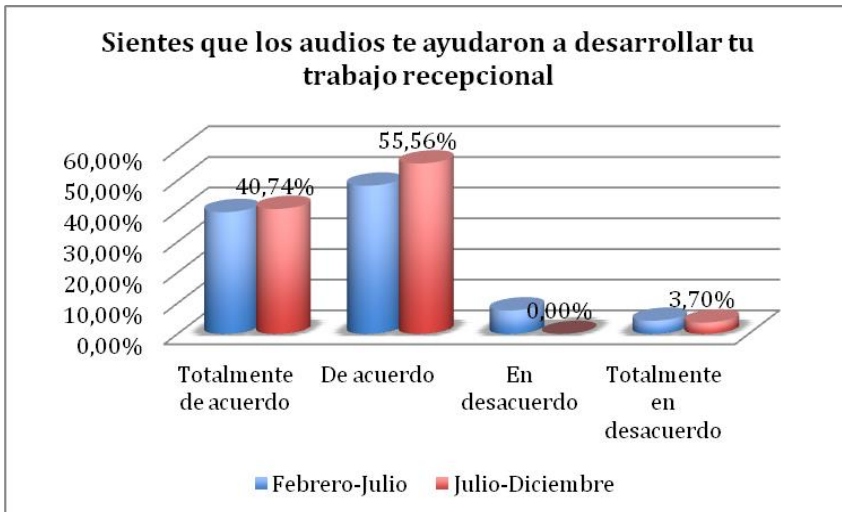
A diferencia de las presentaciones, los audios no se mostraron durante las sesiones presenciales, sino que se pusieron en la plataforma y los estudiantes voluntariamente los escuchaban si los necesitaban, se les invitaba a que los oyeran.

Al igual que las presentaciones, se hicieron dos preguntas cerradas y una abierta para determinar el apoyo que les proporcionaron los audios.



Gráfica 8.21 Apreciación de los audios.

Los audios tuvieron una aceptación muy similar a las presentaciones Power Point (gráfica 8.19), se puede decir que es una valoración buena, aunque hay estudiantes que no los escuchan. Cabe la mención que se mejoró significativamente la percepción de los estudiantes para el segundo periodo.



Gráfica 8.22 Apoyo de los audios al trabajo recepcional.

A diferencia con las presentaciones, los estudiantes sienten que los audios les ayudaron menos que las presentaciones (grafica 8.20), se infiere que esto es debido a que las presentaciones se utilizan para proporcionar información importante para el proceso y los audios por el momento solo reproducen definiciones de conceptos tratados en el protocolo de investigación.

Aún con todo esto, 40% consideran estar totalmente de acuerdo con que les ayuda y 55% están de acuerdo.

Para determinar las áreas de mejora en los audios se les pidió a los estudiantes expresaran su opinión de forma abierta, los resultados se presentan en la tabla 8.21.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar los audios
No se tal vez que junten los audios en uno solo.
No escuché ninguno de ellos.
Mejorar la calidad de los audios.
Algunos tenían mala calidad en el sonido.
Si me sirvieron de mucho, pero lo que más me ayudó fueron los videos.
En mi opinión si fueron buenos pero me gustaron más las diapositivas.
La verdad los audios no les entendí muy bien recomiendo más los videos para ahorrar tiempo.
Son demasiado cortos y concretos, serían mejores con ejemplos.
Mejor que las diapositivas. Más interactivo.
Pues son buenos, solo que se ven rebasados por los videos tutoriales, lo siento.
Falta claridad.
Los audios me parecieron muy buenos, aunque pues obviamente por cuestiones de tiempo muchas veces no tenía todo lo que se necesitaba saber.
Ayudan a solo comentarte o darte tips pero son cortos y muy breves.
Me gustaron pero el intro en cada uno de ellos de que es un podcast me parece excesivo, podría crearse uno general y en los demás debería omitirse.
Mejorar la claridad.
Son muy insuficientes.
Solo la voz como que está un poco aburrida pero el contenido muy bueno.

Tabla 8.21 Opiniones para mejorar los audios.

Los comentarios para mejorar los audios se presentan en la tabla 8.21 y, a continuación, las medidas que se tomaron.

Lo primero que se observa dentro de los comentarios es que algunos estudiantes compararon los audios con las diapositivas o con los videos y preferían más estos que los audios.

Otro asunto que se tomó mucho en cuenta fue que mencionan la mala calidad de los audios y por ello varios fueron grabados nuevamente. Adicional, se editaron y crearon audios más largos, los cuales abarcaran al menos tres conceptos y explicaciones y de esta manera tuvieran un duración mayor y no tuvieran que estar cambiando de un audio a otro y escuchando el intro y salida de cada audio por separado.

A partir de estas decisiones, se generaron 11 audios que fueron los principales los cuales finalmente pasaron el proceso de iTunes U y fueron aprobados para su publicación en la plataforma.

Opiniones a favor de los audios

Al igual que los otros materiales educativos, los audios también tuvieron comentarios a favor, los cuales se presentan a continuación.

Opiniones a favor de los audios
Son de gran ayuda y aclaran muchas dudas.
Si a mi gusto prefiero los videos o diapositivas.
Es una excelente estrategia, ya que nos fue d mucha utilidad para el desarrollo del trabajo recepcional.
Estuvieron bien elaborados.
Explican bien los temas que abordan.
Ayudaron a despejar las dudas que al leer no comprendíamos!!!
Deberían existir para todos los alumnos.
Me parece que fue buena estrategia la de los audios por aquello de los que no gustamos de leer mucho, al igual que las presentaciones, fueron de gran utilidad.
Estaban muy bien explicados y me facilitaron mi trabajo.
Si me sirvieron para salir de lagunas dudas.
Buenos, claros y precisos, son de mucha utilidad para la elaboración del trabajo.
Los conceptos que se dan en los audios son otra forma de aprender ya que los puedes leer o escuchar.
Que sigan proporcionando estos materiales.
De mucha ayuda para aclarar ciertas dudas.
Los audios fueron excelentes ya que nos ayudaron en mucho en la monografía, nos fueron muy útiles.

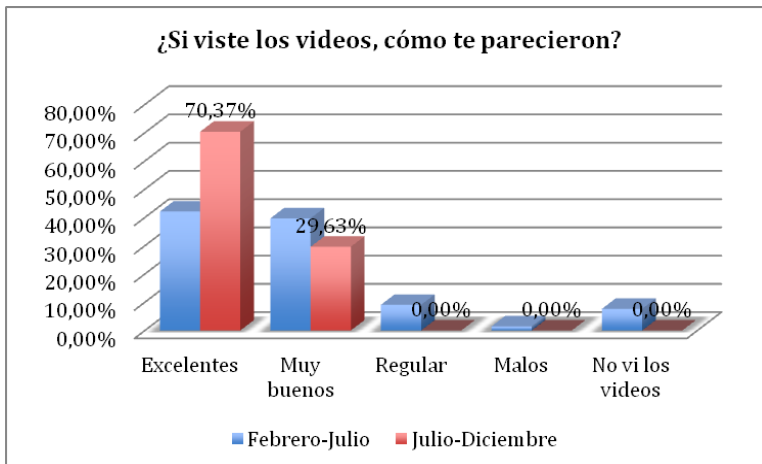
Opiniones a favor de los audios
Los audios que escuche son muy buenos y nos ayudan a entender un poco mejor las cosas.
De los audios no tengo ninguna queja van paso a paso y son verdaderamente entendibles.
De gran utilidad en todo momento de elaboración de la monografía.
Están excelentes, muchas gracias.
Muy buena información, cosas interesantes que desconocía!

Tabla 8.22 Opiniones a favor de los audios.

Las opiniones vertidas por los estudiantes auguran un buen futuro a los audios con la salvedad de mejorarlos porque sigan apoyando el desarrollo de su trabajo de investigación. De hecho hay estudiantes que expresan abiertamente que se sigan proporcionando a los estudiantes.

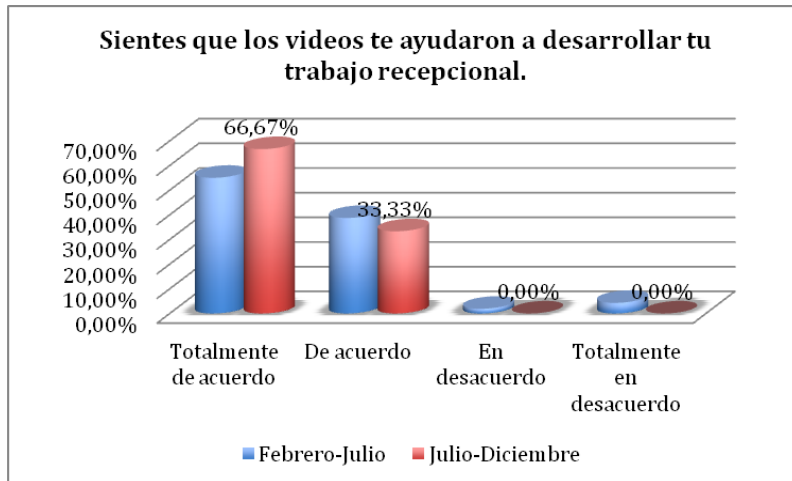
Materiales didácticos: Vídeos

En cuanto a los materiales didácticos desarrollados para los estudiantes, los últimos son los videos, de los cuales también se quería tener retroalimentación, por ello se presentan los resultados a continuación.



Gráfica 8.23 Valoración de los videos.

Como se aprecia en la gráfica 8.23, de los recursos utilizados en la Experiencia Recepcional, los videos fueron los mejor valorados, ya que del primer periodo al segundo paso de 42% a más de 70% como excelentes, sin que hubiera estudiantes en el segundo periodo que indicaran que eran malos.



Gráfica 8.24 Apoyo de los videos al trabajo recepcional.

De igual manera en una tendencia de mejora, el 66% está totalmente de acuerdo en que los videos ayudaron a desarrollar su trabajo recepcional, el porcentaje restante dijo estar de acuerdo y para el segundo periodo ningún estudiante respondió estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

La última parte de la encuesta sobre los videos, son los comentarios para mejorar los videos y los comentarios para apoyar su uso, por ellos se muestran las tablas 8.23. y 8.24.

Mejoras que convendría introducir

Las opiniones para mejorar los videos son las siguientes.

Opiniones para mejorar los videos
Calidad de los videos muy borrosos.
Un video estaba dañado, el que explicaba cómo numerar las páginas y creo que la explicación era confusa.
Deberían de abarcar más temas.
Estaría bien aumentar la cantidad de los videos para que se aborden otros temas igualmente necesarios.
No me propuse ver los videos, bueno solo uno.
Deberían actualizar las versiones de Word, pues las presentaciones hablaban de la versión 2007, cuando la mayoría trabajamos en 2010.
Deberían de explicar más cosas.
Mejor presentarlos en los talleres.
Tampoco los vi ya que considere que no era necesario, con las presentaciones era suficiente para realizar el trabajo.

Opiniones para mejorar los videos
Muy buenos los videos solo que hay uno que otro punto que quedaba confuso.
No los vi pero al parecer escuche comentarios de que eran de gran ayuda.
Si vi el video del APA cómo funciona pero me pareció muy simple.
No creo que hayan sido muy utilizados.

Tabla 8.23 Opiniones para mejorar los videos.

Entre las demandas de los jóvenes hacia los videos es que se hicieran más videos, que se abarcaran otros temas, lo cual quiere decir que les agradaron. También hubo comentarios de mejoras y se mejoraron los videos para poder someterlos a evaluación de iTunes U, por ello, a algunos se les cambió el audio y mejoró la imagen.

Opiniones a favor de los videos
Totalmente buenos por la facilidad de las indicaciones.
Los videos están bien explicados, eso me facilito a la hora de hacer mis formatos.
Me parece que fue una forma más fácil de poder entender cómo desarrollar tu trabajo recepcional, y en lo personal me fueron d gran ayuda.
Me agradaron ya que mostraban paso a paso cómo elaborar la tabla de contenido, los pie de página, etc.
Si me sirvieron de mucho, ya que me ayudaron agregar mis citas mediante el formato APA, hacer mi tabla de contenido entre otras cosas.
Me gusto el de las citas.
Me parecieron muy apropiados, ya que nos explicaban paso a paso.
Buenos videos. mejor que las diapositivas. Más dinamismo al conocimiento.
Creo que es el material de apoyo que más me ayudó pues en ellos puedes ir siguiendo paso a paso y viendo cómo se hace todo, una gran herramienta ya que con ella no hay pierde en ninguno de los pasos.
Los videos son los mejores como material de apoyo, pues es más fácil y rápido entenderles y aclara nuestras dudas. Excelentes!!
Buena opción un poco más gráfica para resolver dudas orientándonos paso a paso que se debía hacer en ciertas circunstancias.
Si en mucho creo que es más fácil entender viendo la forma en la que se realizan las actividades.
Estos videos son muy bueno ya que no sabía aplicar el formato APA y ahí me enseñaron.
Si porque muchas veces no sabía cómo se hacían algunas cosas, pero con los videos iba viendo cómo llevarlas a cabo.

Opiniones a favor de los videos

Están excelentes sobre todo el video de la numeración de hojas. Muchas gracias por todo el material.

Tabla 8.24 Opiniones a favor de los videos.

Por desgracia no se ha podido producir videos para la nueva versión de office 2010, aunque casi son los mismos pasos que en el Word 2007.

Opiniones a favor de los videos

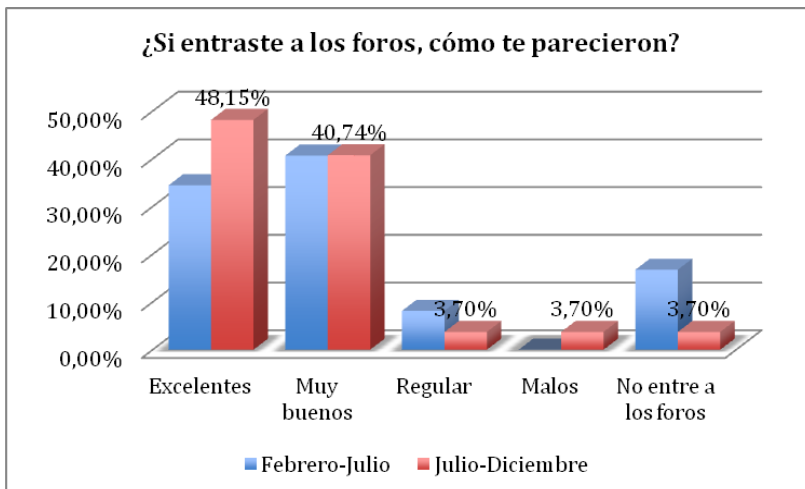
Las opiniones de los estudiantes a favor de los videos se presentan en la tabla 8.24.

Los videos son los materiales que mayor aceptación tuvieron, debido a esto los comentarios son muy generosos, por ello, para potencializar esta aceptación, se están desarrollando más videos y se pretende crear un departamento de desarrollo educativo para todos estos materiales.

Materiales didácticos: Los foros

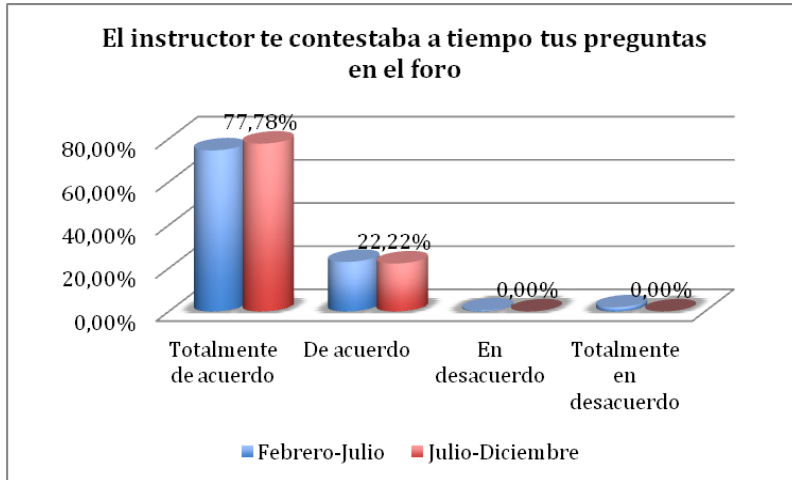
A diferencia de las presentaciones, los audios y los videos, en el foro no solo se hicieron las dos preguntas antes mostradas, sino que también se les indago acerca del acompañamiento del instructor en la plataforma.

A continuación se presentan los resultados de cada una de las interrogantes de los foros.



Gráfica 8.25 Valoración de los foros.

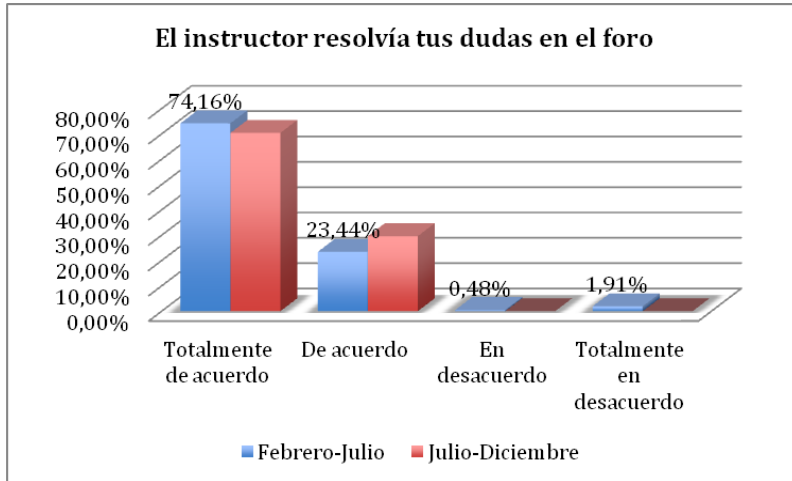
Observando la grafica 8.25, se aprecia que hay congruencia con la percepción que tienen los estudiantes con las presentaciones (gráfica 8.19) y con los audios (gráfica 8.21) con una consideración excelente de 48% en el segundo periodo y 40% como muy buenos. También se observa una mejora significativa para el segundo periodo comparado con el primero.



Gráfica 8.26 El instructor contestaba a tiempo en los foros.

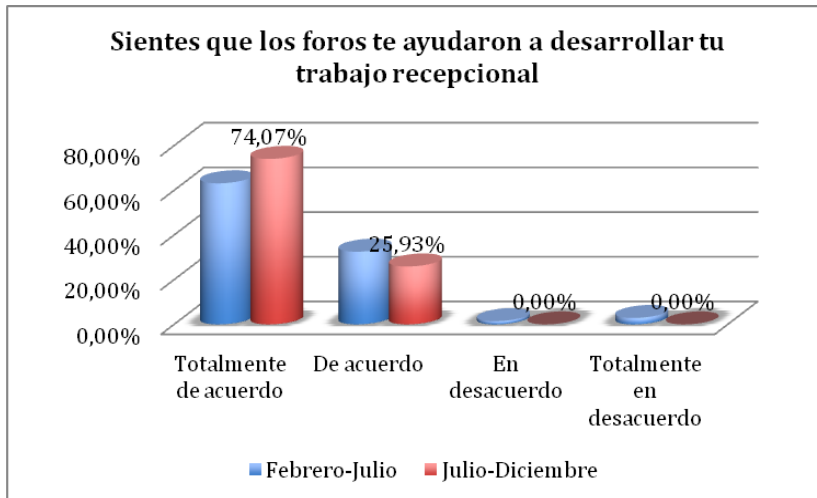
El acompañamiento en la plataforma es fundamental, por ello se deseaba saber si las dudas eran resueltas a tiempo y que el estudiante no se sintiera abandonado. Los resultados son buenos considerando dos factores, el primero es que casi el 78% dijo estar totalmente de acuerdo en que se les contestaba a tiempo, y el resto indicó estar de acuerdo.

Al ser este un indicador importante de la investigación, representa mucho que ningún estudiante haya estado en desacuerdo o totalmente en desacuerdo en los dos periodos trabajados con la plataforma.



Gráfica 8.27 El instructor resolvía las dudas en el foro.

Casi 3 de cada 4 estudiantes está totalmente de acuerdo en que se le resolvían sus dudas en los foros, mientras que el resto estuvo de acuerdo. Aunque el primer periodo está un poco más elevado que el segundo, en este último ya no hay estudiantes en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.



Gráfica 8.28 Apoyo de los foros para el trabajo recepcional.

Esta última pregunta confirma que los estudiantes consideran de mayor apoyo a los foros con 74% totalmente de acuerdo (gráfica 8.28), que los videos que hasta el momento había sido los que más aportaban al trabajo recepcional con 66.67% (gráfica 8.24).

Esto hace concluir que los materiales didácticos, por buenos que sean, siempre serán superados por un buen acompañamiento de los asesores.

A continuación se presentan los comentarios de los estudiantes para mejorar los foros y en apoyo de los mismos.

Mejoras que convendría introducir

Opiniones para mejorar los foros
No entré a los foros me dio flojera.
Me agradó, aunque yo no pude participar debido a que no tengo Internet en casa, pero revisaba las preguntas y comentarios que se generaban en ellos y eso despejaba mis dudas ya que normalmente coincidíamos en las dudas.
Muy prácticos, solo que con los nervios no los usamos.
Creo que es algo en lo que se debe trabajar un poco más, para que haya más participación.
Solo falta difundir o inculcar el uso de este medio para la materia Experiencia recepcional para que tenga más éxito.
Para empezar el foro fue muy complicado, sinceramente no le entendía al entrar y me confundía cuando estaba adentro.
Hay que hacerlos más dinámicos.
Me costó un poco entenderle a la plataforma me hizo un poco de bolas.
No trabaje en plataforma.

Tabla 8.25 Opiniones para mejorar los foros.

Los estudiantes que no utilizaron los foros fue porque veían las respuestas a sus compañeros y ya no preguntaban o porque no estaban acostumbrados a la plataforma y no los encontraban.

A continuación las opiniones a favor de los foros.

Opiniones a favor de los foros

Opiniones a favor de los foros
Fueron de gran ayuda porque nos permitía tener una retroalimentación directa con el instructor y aclarar muchas dudas que surgían en el transcurso de la elaboración del TR.
Estuvieron bien ya que hay resolvieron varias dudas.
Bueno en el foro se respondían a preguntas que nosotros los estudiantes teníamos acerca de la monografía sobre puntos importantes que se tenían dudas y gracias al profesor x por el tiempo que se tomó en responder.

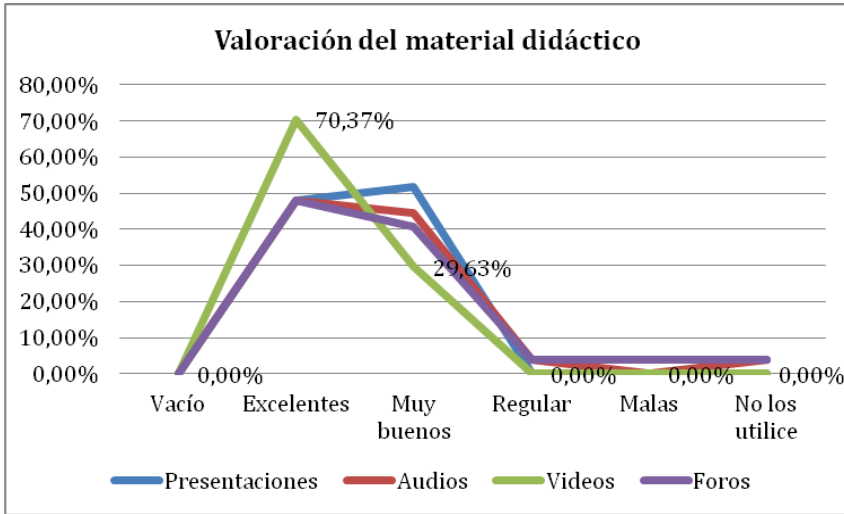
Opiniones a favor de los foros
Me pareció buena la idea de crear una pagina y con foros sobre los temas que inquietaban a los alumnos que se encontraban desarrollando su trabajo recepcional.
Pues son buenos y nos ayudan en no quitarnos tiempo en estar visitando al instructor.
Un detalle sería que no todos tienen la iniciativa de poder comentar sus errores quizá por pena o vergüenza.
La presencia de los foros dentro del trabajo recepcional ayudaron a tener una relación más directa con el instructor lo que permitía aclarar más fácilmente las dudas.
Muchas gracias profesor por resolver mis dudas y el apoyo brindado.
Los foros me ayudaron a conocer las dudas de los demás y las respuestas que se les daba lo cual era de gran ayuda, además de que también a través de ahí hice preguntas las cuales me fueron contestadas satisfactoriamente y me ayudaron mucho para mi trabajo.
Excelente lo de los foros, son de gran apoyo y un medio de comunicación muy bueno!!!
Ayudan ya que las dudas que otros tenían y eran respondidas por el instructor me servían para cuando yo me topaba con esa duda.
Muy bueno el foro ya que el maestro contestaba rápidamente y aclara las dudas.
Fue bueno el instructor, siempre estuvo al pendiente.

Tabla 8.26 Opiniones a favor de los foros.

En general los estudiantes indican que les sirvieron los foros como un medio para resolver sus dudas y que fue un buen medio de comunicación.

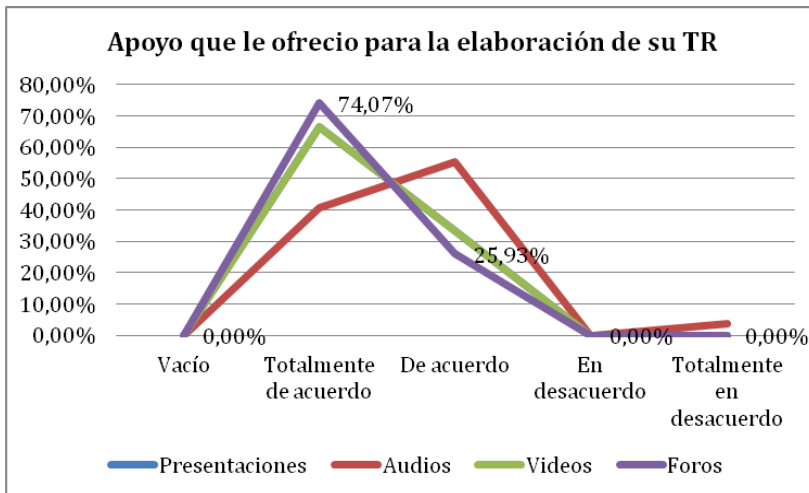
Para finalizar se muestran comparativas de cada uno de los materiales didácticos utilizados y la opinión de los estudiantes hacia ellos.

Como se recordará había dos preguntas constantes en cada material didáctico, he aquí el comparativo de esas dos preguntas, primero la valoración que le da a los 4 materiales.



Gráfica 8.29 Valoración del material didáctico.

Como se aprecia en la gráfica 8.29, los estudiantes valoraron más los videos con un 70% y muy abajo los otros materiales didácticos, pero las opiniones cambian a la hora de indicar cual de ellos les sirvió más para la elaboración de su trabajo recepcional, ya que indicaron que fueron los foros los que más les ayudaron, muy seguidos de los videos (gráfica 8.30).



Gráfica 8.30 Apoyo del material a la elaboración de su trabajo recepcional.

En la gráfica 8.30 no se aprecia la línea de las presentaciones porque es idéntica a los videos, estos últimos mantuvieron la tendencia.

De acuerdo a estos resultados y considerando que el Blended Learning es un proceso gradual, se planea continuar con la mejora de las presentaciones y los audios, con la generación de nuevos videos, con la pronta respuesta en los foros y con la creación de preguntas frecuentes.

8.3.2 Opinión de los profesores de la Facultad de Contaduría y Administración

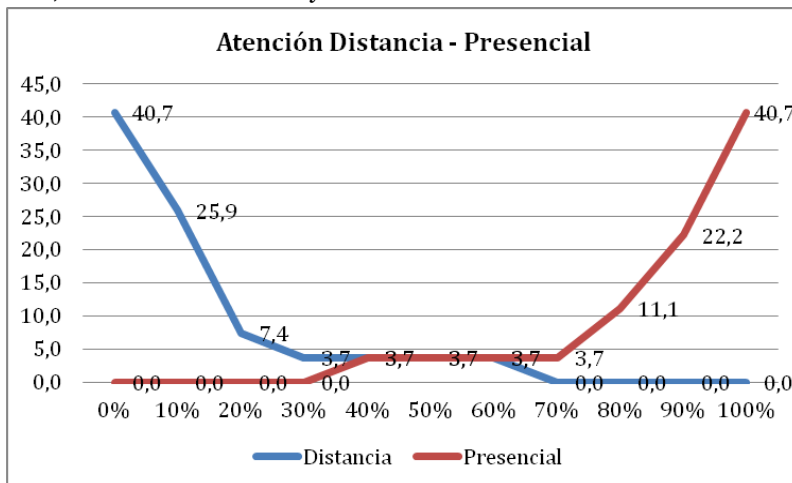
En el momento II no se había entrevistado a los profesores debido a que no se consideraba prudente pues, como se ha dicho, estaban molestos porque ya no se les pagaría por las asesorías y no estaban en ánimos de construir una nueva idea de acompañamiento.

Para este momento III las condiciones estaban dadas para que participaran, primero porque ya habían pasado poco más de dos años desde que no se paga a profesores y segundo, casi la mitad de los profesores que fungen como asesor son profesores nuevos que no vivieron esa etapa.

Además, la entrevista se enfocó a mejorar la Experiencia Recepcional aunque hubo profesores que retomaron la primer etapa de la experiencia educativa.

Los profesores entrevistados fueron 24 de aproximadamente 34 posibles, representado 70% de los profesores, de ellos, casi el 60% habían participado en los 3 momentos y esto fue así porque se pidió que fueran profesores que ya conocieran el proceso de la Experiencia Recepcional.

Los profesores indicaron que el 48% solo asesora en una de las carreras de la Facultad, 26% en dos carreras y el resto en más de dos carreras.

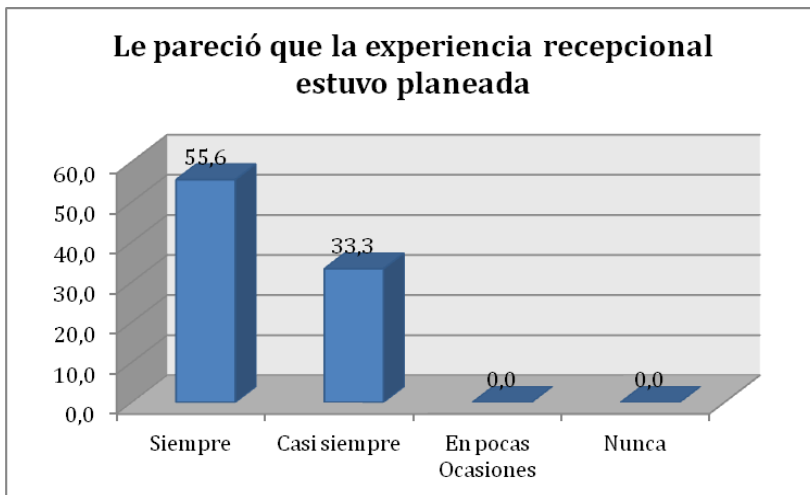


Gráfica 8.31 Tipo de atención a los estudiantes.

Como primer dato se tiene una curva perfecta que muestra que el 40.7% de los profesores dan su asesoría 100% presencial y, por el contrario, solo el 3.7% llega a dar las asesorías hasta en un 60% en la modalidad a distancia. Esto es, aun se inclinan por lo presencial.

Aunque la tendencia es hacia lo presencial, cuando ellos utilizan algún medio para comunicarse es mediante el correo electrónico, ya que el 63% lo utiliza, seguido de las llamadas telefónicas y los mensajes de celular donde cada uno es utilizado en 11%.

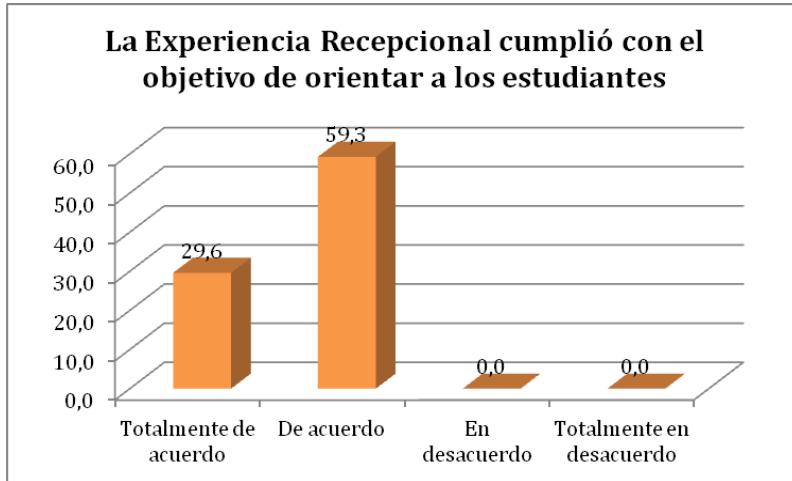
Posteriormente a estas preguntas, se hicieron dos enfocadas a la Experiencia Recepcional, la primera se muestra en la gráfica 8.32.



Gráfica 8.32 Planeación de la Experiencia Recepcional, profesores.

Al 55.6% de los profesores les pareció que siempre estuvo planeada y, el resto, contestó que casi siempre, sin que hubiera profesores que indicaran que “En pocas ocasiones” o “Nunca”.

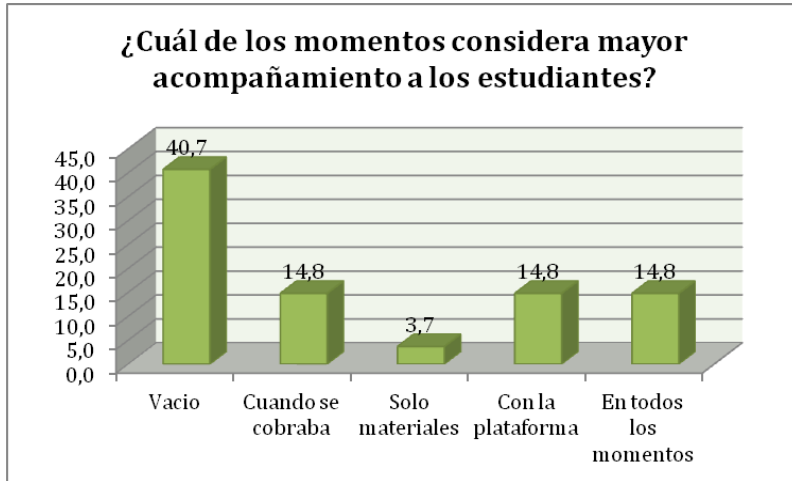
Si comparamos este porcentaje el de los estudiantes está más elevado, ya que si se recuerda es de 90% en siempre (gráfica 8.9).



Gráfica 8.33 Cumplimiento del objetivo de la Experiencia Recepcional, profesores.

Mientras que para el 75% de los estudiantes la Experiencia Recepcional cumplió con el objetivo de orientarlos, 29.6% los profesores opinan que están totalmente de acuerdo y, el resto, que están de acuerdo. Esto indica que se debe trabajar más con los profesores, una vez atendido prioritariamente a los estudiantes, quizás sea momento de poner más atención a los profesores.

La última pregunta era la que podría causar problemas, ya que textualmente decía, *Si ha participado en más de un momento de la experiencia recepcional, por favor exprese su opinión sobre en cuál de ellos considera que se le ha dado mayor o menor acompañamiento a los estudiantes y por qué.*



Gráfica 8.34 Momento de mayor acompañamiento, profesores.

Al ser una pregunta abierta y posteriormente categorizada, 40.7% decidió no contestarla, adicionalmente 14.8 % indico que cuando se cobraba, el mismo porcentaje exteriorizo que con la plataforma y ese mismo porcentaje comento que en todos los momentos se dio el mismo acompañamiento. Aquí vale remarcar una cosa, solo el 3.7% indico que es mejor acompañamiento en el momento II, lo cual es el porcentaje más bajo y escongruente con los promedios de reprobación de este momento, presentado en la tabla 8.31.

A continuación se mostrará la parte cualitativa de la entrevista con profesores en tres temas, acompañamiento, la Experiencia Recepcional y sus aportaciones de cómo consideran ellos que se puede lograr la competencia investigadora.

Mejoras que convendría introducir

En cuanto al acompañamiento que se da a los estudiantes los profesores recomendaron:

- Bien, solo que debe ser constante porque a medida que van documentando se van desviando del tema, la asesora mostró interés.
- Bueno, se puede mejorar.
- Adecuado pero con muchas posibilidades de mejora.

Por lo que se refiere a la operatividad de la materia ER, sus propuestas de mejora son:

- Deberían dar un poco más de tiempo, dos semestres podrían estar mejor para los trabajos salgan mejor.
- Que se le ponga ponderación a la entrega del CD con correcciones.
- Tener una preevaluación de la experiencia educativa.

A diferencia de los estudiantes los profesores no proponen cómo mejorar el acompañamiento de los estudiantes, lo que sí es que consideran que se deba dar más tiempo a los estudiantes para sus trabajos de investigación, por ello, la nueva estrategia fue dar un semestre a quienes elaboran monografía y dos semestres a quienes hacen una tesis. Así mismo se estableció un examen previo para los tesistas donde solo estará presente el jurado y el tesista, y esto será al término del primer periodo.

Opiniones a favor de la Experiencia Recepcional

También se tomaron las opiniones a favor que expresaron los profesores, las cuales se dividieron lo que sintieron bien de la experiencia Recepcional y lo que sienten que está bien en el acompañamiento que se les dio.

En cuanto a las cosas positivas en el acompañamiento sus opiniones fueron las siguientes:

- Siento que fue bueno el uso de la plataforma.
- Fue una experiencia agradable con mucho contenido humano.
- Mostraron interés y dedicación con entusiasmo.
- Hubo momentos en que ellos no participaban como quisiera uno pero al final se regularizaban.
- Muy cordial y presentaron su material.
- Casi todo fue resuelto por plataforma a excepción de temas de área disciplinar que corresponde al asesor.
- Muy bien porque hubo mucha comunicación.
- El acompañamiento fue bueno, asesorías, retroalimentación y ensayo de examen de EE.
- Correcto se les responden sus inquietudes a tiempo y forma.

Las cosas positivas que observaron en la materia ER se listan a continuación:

- Muy bien por el uso de la plataforma.
- Que cada día está mejor planeada y el proceso mejor documentado.
- La plataforma es muy adecuada para la información que los estudiantes reciben y el apoyo que se les brinda.
- Como se está programando a partir de 2012, siento que para el estudiante es de gran utilidad para el proceso.
- Considero que está muy bien planeada y estructurada.

- Buen sistema de apoyo a los estudiantes en plataforma.

Como se aprecia las experiencias hacia el acompañamiento y la experiencia educativa son muy gratificantes, en cuanto a las propuestas para mejorar la competencia investigadora en general los profesores propusieron dos cosas importantes, enfocar a los estudiantes a elaborar tesis, y dos lograr publicaciones profesor – estudiantes.

Debido a los comentarios de los profesores, se establecieron las características de las tesis y se inició un proceso de acompañamiento más de cerca, se asignará un comité revisor quien al menos tendrá dos reuniones con los estudiantes y su asesor. Adicionalmente se les dio material que explica los pasos para desarrollar tesis.

8.3.3 El rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración y la calidad de sus memorias de investigación

Unos datos que pueden ilustrar la transformación que ha supuesto repensar el acompañamiento en la materia Experiencia Recepcional son los relativos al rendimiento de los estudiantes en la materia.

Es necesario indicar primero la cantidad de estudiantes atendidos, para ello se presenta la tabla 8.27.

Periodo	LA	LC	LGyDN	LSCA	Total
Febrero-agosto 2007	68	98	0	47	213
Agosto-diciembre 2007	5	12	0	21	38
Febrero-agosto 2008	48	133	0	49	230
Agosto-diciembre 2008	0	17	0	10	27
Febrero-agosto 2009	72	96	0	45	213
Agosto-diciembre 2009	3	14	0	16	33
Febrero-agosto 2010	54	87	0	38	179
Agosto-diciembre 2010	7	3	22	16	48
Febrero-agosto 2011	54	96	16	38	204
Agosto-diciembre 2011	15	11	38	10	74
Febrero-agosto 2012	86	106	25	35	252
Agosto-diciembre 2012	4	5	43	21	73
Total PE	416	678	144	346	1,584

Tabla 8.27 Cantidad de estudiantes atendidos por periodo y por momento de la investigación.

Clarificando la tabla 8.27 presenta la cantidad de estudiantes por periodo y dicho periodo a qué momento de la investigación pertenece, también es necesario mencionar que los nombres de las columnas son las abreviaturas de los cuatro programas educativos de la Facultad de Contaduría y Administración que es donde se realizó la investigación.

El caso de LGyDN tiene ceros en los primeros periodos porque no tenía generación de egresados y por eso mismo no cursaron la materia Experiencia Recepcional.

Hay que recordar que en el momento I no hubo intervención, por lo cual los estudiantes con los que se trabajo fueron 603.

Promedios obtenidos por momentos

Una vez aclarado esto, se muestra la tabla 8.28, global de los promedios obtenidos de los 1,584 estudiantes pertenecientes a los tres momentos del proceso.

Periodo	LA	LC	LGyDN	LSCA	Promedio generación
Febrero-agosto 2007	9.97	9.96	0.00	9.21	9.71
Agosto-diciembre 2007	10.00	10.00	0.00	8.43	9.48
Febrero-agosto 2008	9.58	9.92	0.00	9.05	9.52
Agosto-diciembre 2008	0.00	10.00	0.00	9.40	6.47
Febrero-agosto 2009	9.98	10.00	0.00	9.15	9.71
Agosto-diciembre 2009	10.00	10.00	0.00	9.21	9.74
Febrero-agosto 2010	9.65	9.89	0.00	9.29	7.21
Agosto-diciembre 2010	9.71	10.00	9.45	9.75	9.73
Febrero-agosto 2011	9.81	9.95	9.81	9.71	9.82
Agosto-diciembre 2011	10.00	10.00	9.83	8.33	9.54
Febrero-agosto 2012	9.60	9.56	9.81	8.65	9.40
Agosto-diciembre 2012	9.33	9.80	9.42	9.29	9.46
Promedio por PE	8.97	9.92	9.67	9.12	9.15

Tabla 8.28 Promedios de estudiantes por generación.

La forma del cálculo del promedio fue recuperando todas las listas oficiales por grupo y calculando su promedio solo de los estudiantes con calificación aprobatoria y no considerando a los reprobados. Normalmente por cada una de las carreras hay mínimo dos listas, para otras que tienen mayor cantidad de estudiantes hay hasta cuatro listas para un solo periodo.

Una reducción de las los promedios por los momentos de investigación queda de la siguiente manera.

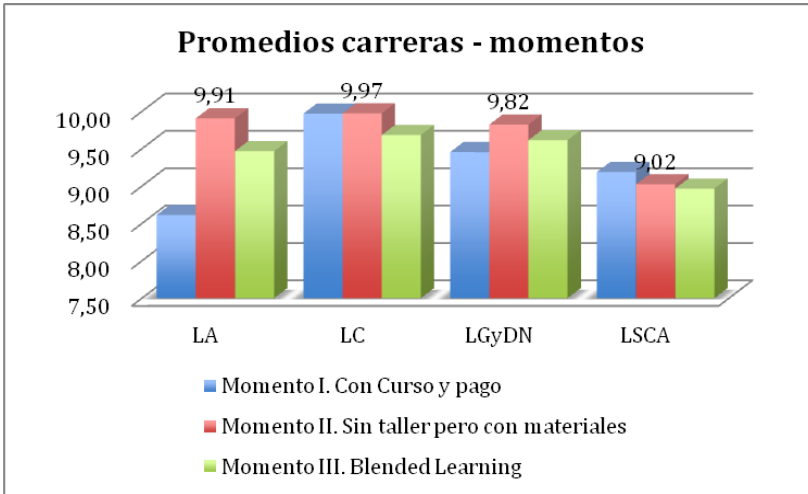
Momento	Promedio
1	8.94
2	9.68
3	9.43

Tabla 8.29 Promedios por momentos de la investigación.

Haciendo un análisis a profundidad se presentan las gráficas del comportamiento de cada una de las carreras en cuanto a su rendimiento.

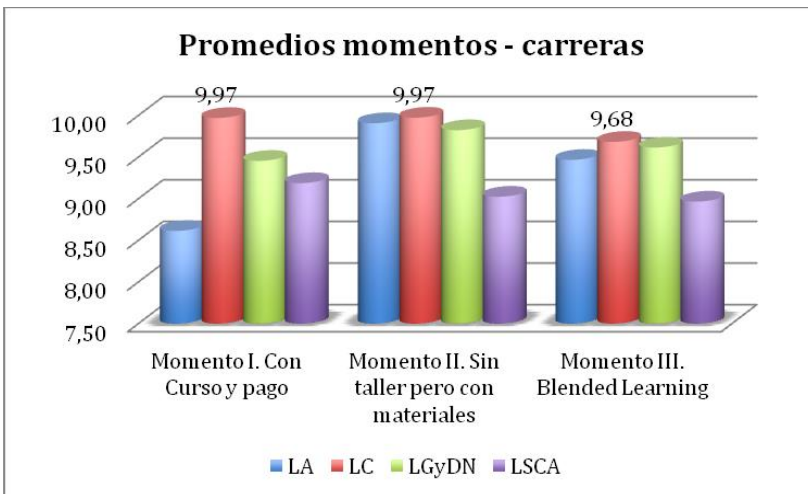
Promedios por carreras por momento

En este apartado se analizaran los promedios que presento cada una de las carreras en los distintos momentos, las mostraremos por orden alfabético.



Gráfica 8.35 Promedios carreras- momentos de la investigación.

Como se muestra en la gráfica 8.35 la carrera de Contaduría (LC) es la que ha mantenido los mejores promedios, mientras que Administración (LA) ha sido inconsistente en cada uno de los momentos, Gestión y Dirección de Negocios (LGyDN) de igual manera sube y baja, mientras que Sistemas Computacionales (LSCA) aunque la variedad es mínima pero va a la baja.



Gráfica 8.36 Promedios momentos-carreras de la investigación.

El aspecto que interesa analizar es el comportamiento de los promedios en cada uno de los momentos, si se analiza en conjunto, los mejores promedios están en el momento II, cuando no se dieron cursos y solo se proporcionaron materiales en una memoria USB. Después del momento II, el momento III es el que tiene los mejores promedios en conjunto. De esto se infiere que aunque en el momento I se pagaba a los instructores y a los asesores, aún así los promedios fueron los más bajos.

Una diferencia que pudo influir en que las calificaciones del momento III no fueran tan altas como el momento II es que se establecieron criterios de calidad, con lo cual la exigencia fue mayor que en los momentos anteriores.

Debido a que los promedios se calcularon solo con los alumnos aprobados, hace falta analizar a los estudiantes que reprobaron, por ello es el siguiente análisis.

Porcentaje de reprobados por momentos

Otro dato que se analizó fue el número de reprobados en cada uno de los periodos, quedando la tabla 8.30.

Periodo	LA	LC	LGyDN	LSCA	Porcentaje generación
Febrero-agosto 2007	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
Agosto-diciembre 2007	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
Febrero-agosto 2008	10.42%	2.26%	0.00	16.33%	9.67%
Agosto-diciembre 2008	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%
Febrero-agosto 2009	8.33%	10.42%	0.00	13.33%	10.69%
Agosto-diciembre 2009	33.33%	7.14%	0.00	12.50%	17.66%
Febrero-agosto 2010	9.26%	0.00%	0.00%	0.00%	2.31%
Agosto-diciembre 2010	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	8.33%
Febrero-agosto 2011	11.11%	4.17%	0.00%	7.89%	5.79%
Agosto-diciembre 2011	66.67%	54.55%	21.05%	10.00%	38.07%
Febrero-agosto 2012	1.16%	4.72%	16.00%	11.43%	8.33%
Agosto-diciembre 2012	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.25%

Tabla 8.30 Promedios de estudiantes reprobados por generación.

La tabla 8.30 muestra el índice de reprobación de los estudiantes por periodos, y de entrada cabe resaltar que a simple vista se aprecia que en los primeros periodos no había estudiantes reprobados.

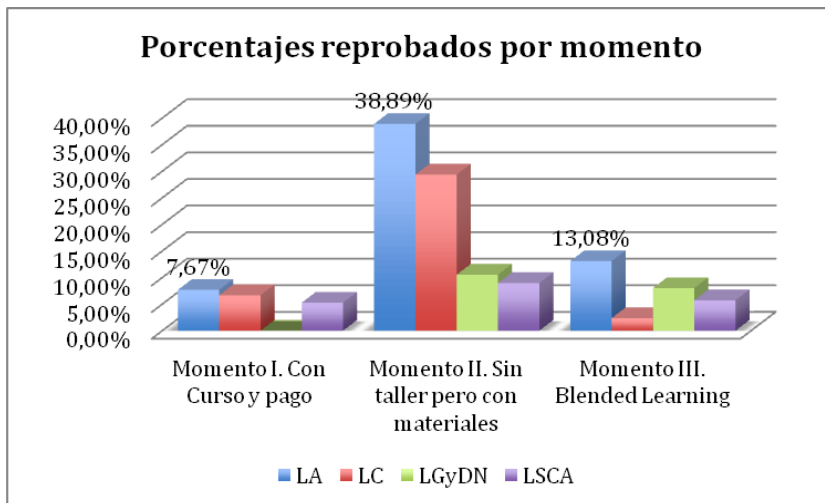
Momento	Promedio
1	6.08%
2	21.93%
3	7.29%

Tabla 8.31 Promedios de reprobados por momentos de la investigación.

Ahora sí queda muy claro, en el momento dos se tenían mejores promedios que en el momento III pero el porcentaje de reprobados es muy elevado, tres veces más que en los momentos I y III.

Aunque el objetivo principal de la investigación no era mejorar las calificaciones, sino dar un mejor acompañamiento, se muestra que también se ha influido en estas.

A continuación se desglosa cómo estuvo el porcentaje de reprobados por momentos y por cada una de las carreras.



Gráfica 8.37 Porcentajes reprobados por momentos y por carreras.

Como se aprecia en la Gráfica 8.37, en general el momento I es la que tiene menor porcentaje de reprobados, y continúa el momento III, pero el momento II es donde se elevó significativamente el porcentaje de reprobados.

Para concluir se presentan las conclusiones generales del apartado de rendimiento.

De acuerdo a los promedios obtenidos y tomando en consideración la tabla 8.31 con los promedios por momentos, se aplicó la formula de Coeficiente de correlación para saber si había correlación entre el momento y el promedio obtenido, la formula utilizada fue: COEF.DE.CORREL (B23:B25,C23:C25), y el resultado obtenido fue: 0.6502

Para comprender el resultado obtenido se tomó como base la siguiente escala.

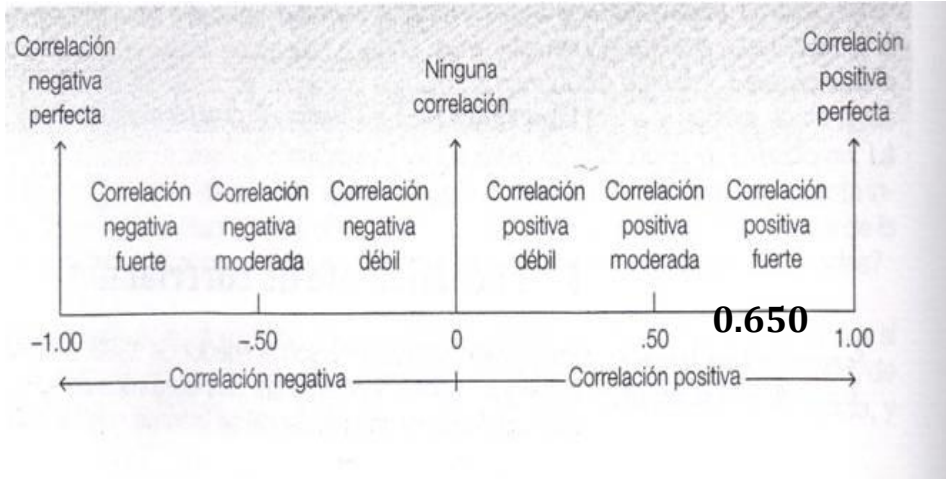


Figura 8.1 Escala de correlación. (Lind, Marchal & Wathen, 2012)

Por lo anterior se concluye que la correlación es positiva y que va de moderada a fuerte. Así mismo, se calculó el coeficiente de determinación, el cual nos arrojó un 42.28% que significa que el 42.28% de la variación del promedio de la calificación de los estudiantes se debe a las medidas tomadas para cada uno de los momentos de la investigación, siendo este un porcentaje elevado.

8.3.4 La memoria de investigación

Los trabajos recepcionales se analizaron por tres profesores miembros del cuerpo académico, en cuanto a los aspectos que ya se mencionaron en el capítulo 7, que son:

- Redacción.
- Respeto de los formatos.
- Riqueza en sus fuentes bibliográficas.
- Manejo de las referencias en el documento (nota al pie o APA).
- Características del método científico que emplea.

Por lo que respecta a cómo ha evolucionado el principal producto de su actividad, la memoria de investigación, podemos decir lo siguiente: en el momento I y II no se desarrolló ninguna tesis, todas fueron monografías, la calidad de las monografías en el momento I era baja, no existían criterios de evaluación y los profesores no habían recibido cursos sobre investigación, para el momento II ya se tenían criterios para la elaboración de monografías pero hasta el momento III fue cuando se definieron los criterios para la tesis y la tesina, y en el periodo febrero – julio 2012 se desarrollaron las 3 primeras tesis para lo cual se logro que los estudiantes hicieran una estancia de investigación en la Universidad Autónoma de Chihuahua durante 22 días y por primera vez un integrante del jurado fue un doctor externo a la Facultad.

La calidad de las tesis supera la de las monografías, si se compara una monografía del momento I o II con dichas tesis.

8.3.5 Chats y Foros

Los chat fueron limitados al periodo en el que los estudiantes trabajaban sobre su protocolo o temas que contiene su proyecto de investigación, debido a que eran dos horas diarias de chat por las noches todos los días de lunes a viernes.

Los resultados que arrojó la bitácora de los chats fueron básicamente preguntas sobre los elementos del protocolo, se categorizaron las preguntas y dicha clasificación se muestra a continuación:

- Cómo saber si el tema de investigación está bien planteado.
- El protocolo de investigación puede ser modificado cuando lo lea el asesor.
- Son forzosos todos los elementos el protocolo.
- Formato de redacción del protocolo.
- Falta de conocimientos en el procesador de textos.
- Problemas para entender el formato APA.
- Problemas para reproducir audio o video.
- Gastos que se consideran en el presupuesto.
- Tipo y cantidad de bibliografía.
- Otros.

En el caso de los chats no todos los estudiantes participaban, debido a tres factores principales, el primero es que decían no tener dudas, el segundo que no funcionaba adecuadamente su computadora para el chat, esto es porque el chat utilizado es el propio de Moodle, y el tercero y quienes fueron los menos, no tenían Internet en casa.

Por lo que se refiere a los foros fueron una fuente de retroalimentación tanto para el periodo que estaba cursando la materia ER como para los siguientes periodos. Fue benéfico para el curso actual porque se crearon foros por cada uno de los temas y subtemas del trabajo recepcional, el estudiante preguntaba y se respondía en el foro, si un estudiante tenía la misma duda entraba a dicho foro y leía la respuesta. Por ello se tomó como política que solo dudas personales se atendían por correo, y todo lo relacionado con lo académico se debería preguntar en plataforma.

Se dijo que esto beneficio a los cursos posteriores porque cada pregunta hecha en el foro se agregaba a FAQ debido a que cada inició de curso se borraban todos los comentarios de los foros y para evitar que se perdiera la información se agregaba a las preguntas frecuentes.

Por esto mismo, cada día las preguntas en los foros eran menos, ya que si preguntaban algo ya considerado en las FAQ, se le pedía que leyeran allí y solo si tenían dudas que preguntaran.

Como resultado de los foros se pueden considerar dos aspectos, el primero es la satisfacción de los estudiantes hacia este medio de comunicación, lo cual ya está expuesto de las gráficas 8.25 a 8.28, de igual manera, en las gráficas 8.29 y 8.30 se muestra el comparativo con los otros medios de comunicación donde los foros son los que se consideran que fue el que más ayudó a los estudiantes para elaborar su trabajo recepcional con un 74.07% (gráfica 8.30).

El segundo aspecto de los foros es el acompañamiento integral que se dio a los estudiantes, en ese sentido se puede concluir que el acompañamiento fue adecuado en cuanto a la parte administrativa y asesoría de la parte metodológica pero hubo escasa participación de los profesores para contestar dudas en plataforma, ellos preferían hacerlo personalmente, por llamadas o mensajes de celular como se explica en el apartado 8.3.2.

Los comentarios vertidos sobre la calidad de los trabajos recepcionales fueron sobre redacción, formatos, fuentes y rigor.

En cuanto a la redacción, de los trabajos no hay muchas diferencias entre el momento II y III, en general la redacción es similar con algunos errores ortográficos, repetición de palabras, vocabulario pobre. Pero el momento I es un caso extraordinario, uno de los trabajos para ser exactos de la carrera de LSCA, contenía lenguaje altisonante y al revisar a detalle se descubrió que casi toda la monografía se había copiado de páginas de Internet y, al parecer, el asesor no la leyó, de lo contrario se hubiera dado cuenta.

De forma deliberada también se tomaron las tres tesis para analizar el momento III y, en descarga de la carrera de LSCA, las tres tesis eran de dicha carrera y la redacción de dos de ellas era muy adecuada y la tercera menos.

Por lo que se refiere al respeto de los formatos, en el momento I y II no había formatos preestablecidos por lo cual hay variedad en los trabajos, desde el tipo de letra que algunos utilizaron, Arial, Times New Roman o Georgia, hasta el tamaño en algunos casos de 11, 12 y 14. También hay diferencia en los interlineados, algunos con 1, 1.5 y doble.

En el caso de las monografías y tesis del momento III, todas tienen el mismo tipo y tamaño de letra, así como el interlineado y los márgenes.

Por lo que se refiere a la riqueza en sus fuentes bibliográficas en el momento I y II hay bibliografía de fuentes no confiables como páginas web (monografias.com, buenastareas.com y el rincondelvago.com), lo que ya no sucede en el momento III debido a que se les prohibió a los estudiantes. Adicionalmente el momento III tiene fuentes de información de las bases de datos de AcademicSearch Complete, Scielo y RedALyC, lo que no tienen los trabajos del momento I y II.

En el otro punto a evaluar, el manejo de las referencias en el documento, como ya es sabido en el momento I se utilizaba la nota al pie y en los otros momentos el formato APA, la diferencia que encontró es que en los trabajos del momento I son solo citas textuales en el momento II y III es una combinación de citas textuales con citas referenciadas o comentadas.

Por lo que se estudió acerca del rigor del método científico, en los dos primeros momentos fueron muy flexibles, de hecho se elaboraron cuestionarios y aplicó una encuesta pero dicho instrumento no fue revisado por ningún experto, al analizar el cuestionario tiene ciertos errores de diseño, en el caso del momento III las monografías solo fue una investigación exploratoria y tienen detalles de formato APA, mientras que las tesis, las tres tienen alto rigor científico, validaron el instrumento, hicieron el cálculo de la muestra, determinaron el porcentaje de estudiantes por carrera y por semestre, validaron la captura y posteriormente graficaron los resultados.

En este análisis de los trabajos recepcionales es visible que se está ganando en cuanto a calidad de los trabajos, es cierto que falta camino por recorrer pero ya se ha avanzado hacia la meta.

8.4 Descripción densa, integración de evidencias y reporte etnográfico.

Para entender la naturaleza y evolución del acompañamiento en la materia Experiencia recepcional vamos a proceder a integrar las diferentes evidencias recogidas en el campo en diferentes momentos de la configuración de esta materia, promoviendo una descripción densa (Geertz, 2006). Lo haremos guiados por los propósitos que nos movieron a emprender esta investigación y que aparecen en el apartado objetivos.

Conviene comenzar señalando que la información recopilada con instrumentos diseñados previamente tiene un peso indudable en este estudio. Sin embargo, la naturaleza de las decisiones que se fueron adoptando para entender la realidad que iba apareciendo, la interacción con una realidad conflictiva, el peso de las entrevistas y comentarios valorativos y de la propia observación participante ofrecen una percepción de la realidad más interrogativa –propia de lo etnográfico–, tentativa en sus explicaciones, que arroja más preguntas que respuestas, y atenta a los matices que las supuestas certidumbres de unos cuestionarios evaluativos que nos sitúan en “el camino correcto”. La interpretación de todas las evidencias y artefactos parecía, por ello, más propia de una descripción densa de lo que había ocurrido que de un recuento de partes o elementos de un sistema o un diseño.

En relación con la **configuración de una materia de Experiencia recepcional**, quienes éramos responsables de la misma tomamos algunas decisiones para su concreción y definición.

Se trata en primer lugar de un acto de naturaleza política, pues “ni la Universidad Veracruzana ni la facultad tenían planeado como hacerlo” (observación momento I), pero se vieron forzados a ello por el movimiento estudiantil. La situación precaria del profesorado y la falta de docentes que compatibilicen sus funciones con las de investigadores (análisis del contexto) aconsejaban soluciones practicables y sencillas. Se corría el riesgo de romper la convivencia de la universidad.

En cualquier caso, se interpretaron las recomendaciones de UNESCO (2009) sobre la creación de condiciones para la investigación, generando recursos para hacerla y fomentando asociaciones beneficiosas con la comunidad.

Con respecto a lo que se propuso a los estudiantes, en esencia se incorporaron los elementos identificados como características de los proyectos de investigación con estudiantes descritos en la fundamentación del trabajo, y que Tuning y el EEES incorporan como adecuadas. Se trata de una innovación coherente con un movimiento de reforma mundial.

Hemos visto cómo al acompañamiento y la mejora de la relación de tutela le sale al paso algunas dificultades de tipo administrativo y de política de la institución:

- La propia negociación de acceso al campo, autorizada administrativamente, negociada con las partes (observación momento I).
- En el origen de la necesidad de transformar la Experiencia Recepcional (observación momento I).
- La búsqueda de asesores jóvenes, fuera del sistema, para poder salvar las tensiones con el cuerpo docente (Momento II).
- En la soledad del coordinador-investigador fabricando materiales y tomando decisiones en solitario, con las consecuencias de que se resintió la usabilidad de los propios materiales (encuesta sobre la plataforma Moodle) en vez de convocar a todos los asesores a un trabajo más cercano a una investigación-acción.
- En la propia naturaleza de la solución técnica adoptada, fuera del sistema rígido de la propia universidad (encuesta sobre la plataforma Moodle).

Por estas cuestiones se podría llegar a plantear que una solución técnica, con toda su buena intención de hacerlo todo por el bienestar de los estudiantes, en el fondo es una solución de la política institucional. Así ocurre con algunas decisiones operativas que se plantean en el momento III.

Es una solución política a un problema de la estructura de las Licenciaturas (y a una reforma de ajuste). Cuando los estudiantes hablan sobre los contenidos y actividades con los que se implementó la materia Experiencia Recepcional se observa que muchos plantean que hubieran necesitado toda la formación luego ofrecida ya desde el principio de cursar la Licenciatura (encuesta sobre el taller de biblioteca virtual). Hay muchos componentes de la competencia investigadora que participan de algunas materias y hubiera sido útil trabajarlo para poder abordarlas, han dicho los estudiantes.

La materia hubo de organizarse en todos sus extremos, con criterios y evidencias posibles (observación momento II).

Visto en perspectiva, algunas decisiones estuvieron guiadas más por la voluntad de ayudar al acompañamiento (aportando muchos materiales y momentos de contacto reglados asesores-estudiantes) (observación momento II) que por la vertebración de lo que supone la Experiencia Recepcional. Además, la materia tiene un componente referencial fundamental, a tenor de la importancia de los documentos escritos de referencia en forma de presentaciones electrónicas como material más utilizado del ofrecido por el curso (por encima del orientado a los procedimientos, como audio o vídeo) (encuestas sobre materiales didácticos). De este sentido referencial de la materia se hablará un poco más abajo.

Sorprende también en todo el proceso la capacidad para normalizar las situaciones derivada del manejo de las propias situaciones, sin dar grandes explicaciones, ofreciendo soluciones, donde básicamente hay voluntad de ayudar y resolver. Los estudiantes se suman a lo que la Facultad les ofrece (momentos I a III), bien es verdad que gracias a las previsiones de los organizadores no hay posibilidad de fricciones (como cuando los estudiantes indican sus posibles asesores y, también, a quién no quieren como asesor). Los tutores, como si nada hubiera pasado, toman los talleres que les permiten ayudar a los estudiantes (observación participante del momento III). Este cuidado y atención es percibido por los participantes.

El proceso vivido también mostró algún resultado que parece extraño, como el que los estudiantes de Sistemas Computacionales tuvieran peores resultados conforme se iba perfilando un sistema de Blended Learning y el acompañamiento. Una posible explicación reside en la propia reformulación de la materia, el afinamiento de los objetivos y criterios de evaluación que supuso para la comunidad en general, y para los asesores de esta Licenciatura en particular. Se tuvo que organizar hasta la propia naturaleza del acompañamiento, con reglas algo toscas pero de sencilla comprensión (como se dirá más adelante).

En relación con el **comportamiento de los estudiantes para el desarrollo de la competencia investigadora**, muchos estudiantes se sentían solos cuando confeccionaban la monografía exigida para superar la Experiencia recepcional (encuesta sobre el funcionamiento de las asesorías), tenían que buscar a los profesores.

Hubo además un problema de orden político (observación momento I) en el que reclamaron mayor atención de los asesores y la universidad en general.

El uso de los materiales (encuesta sobre materiales) habla del tipo de relación en el acompañamiento, estudiante-experto: se prefieren materiales que den pautas (como las presentaciones electrónicas o los foros que son respondidos por los asesores) sobre los que están sujetos a una búsqueda colaborativa de soluciones (como podría ocurrir en los mismos foros). El tono de las preguntas en los chat y en los foros mantenidos fue similar (informe de chat, informe de foros). El clima mejoró notablemente (informe del chat, encuestas de satisfacción de estudiantes).

En relación con el **sentir de los tutores hacia el acompañamiento a los estudiantes**, se ha observado una evolución ligeramente positiva a lo largo de los 3 momentos y la interacción con las medidas adoptadas para mejorar la materia Experiencia Recepcional, aunque al final se muestran algo cautos y neutros (Momento III).

Conviene insistir en que hay un conflicto laboral que subyace a la transformación de la materia. Incluso, como se ha dicho, hubo que recurrir a nuevos tutores para poner en marcha la innovación. La juventud de estos tutores se traduce en cierta inexperiencia con la que carga la innovación y que compensa las mejoras posibles derivadas del factor novedad.

En el momento I a los profesores se les paga aproximadamente 16 euros por cada estudiante que asesoraba en su proyecto de investigación, por lo cual si asesoraba a 5 o 6 estudiantes, representaba una cantidad considerable de ingresos –para la realidad mexicana, donde el salario de un docente que inicia su carrera son 250 euros al mes, equivale a su sueldo-.

En el momento III, en la cual se aplica el Blended Learning, los profesores no cobran nada por las asesorías, las imparten por convicción propia, lo cual supone un enorme avance de este proyecto y es por ello que se considera que es un cambio radical en el tipo de acompañamiento que tienen los estudiantes, ya que anteriormente había un interés económico de por medio.

Los profesores con cargos administrativos o con obligaciones profesionales complementarias fueron los menos comprometidos con los estudiantes para el acompañamiento en el proceso de orientación de sus monografías (encuesta de satisfacción sobre asesoría).

Esta necesidad de atención se observa en las actividades presenciales, cuando los estudiantes se quejan de que los talleres están masificados y quieren ser menos estudiantes (encuesta sobre el taller de biblioteca virtual).

Entre los mejores asesores acompañando, destacan aquellos que son más competentes profesionalmente (una cuestión de autoridad, ciertamente) pero donde se denota que introducen un componente afectivo a su actividad (encuesta de satisfacción sobre asesoría). Esto genera que algunos estudiantes lleguen a decir que fue la mejor experiencia formativa que habían vivido a lo largo de su Licenciatura (encuesta de satisfacción sobre planificación).

En cuanto a las **necesidades de acompañamiento de los estudiantes para el desarrollo de su competencia investigadora**, al decir de los estudiantes, necesitan más tiempo y más contacto para desarrollar el trabajo recepcional (encuesta de satisfacción sobre planificación).

La participación necesitó de entrenamiento y reglas para poder llevarse a cabo (observación momentos II y III): oferta de la Facultad, obligaciones de los estudiantes.

Los chat y foros son muy bien valorados como herramientas de acompañamiento, si bien los tutores no participan todo lo activamente que sería deseable, están más pendientes de los resultados de los estudiantes que de la sensibilidad de los estudiantes de sentirse acompañados (rasgos de la tutela en el vaciado del chat).

La aparición de medidas promovidas por esta innovación que supone adaptar la materia a Blended Learning es percibida en sí misma por los estudiantes como una atención, una forma de preocuparse por ellos, con independencia de los beneficios que se perciban en las medidas concretas (encuesta de satisfacción sobre planificación).

Los resultados de la monografía valorada al final de la Experiencia Recepcional muestran una fuerte relación entre la experiencia promovida con acompañamiento y la mejora en los resultados. Por regla general, cuanto más medidas de acompañamiento, mejores resultados en todos los campos disciplinares (análisis de resultados académicos de los estudiantes). Las propias monografías están formalmente mejor desarrolladas, son más completas y, además, son más reflexivas (análisis de las monografías).

En cuanto a la **percepción de los estudiantes hacia el Blended Learning**, la percepción previa (encuesta inicial) como posterior (encuestas de satisfacción) es muy positiva en los términos que se ha planteado, como vehículo para cambiar una enseñanza que es poco satisfactoria. Los profesores también lo perciben con buenos ojos (cuestionario inicial), aunque manifestarán algunas reticencias en lo que a trabajo adicional les supone (encuesta de satisfacción; como, por otra parte ya había aparecido – es verdad que débilmente- en el cuestionario inicial).

En cuanto al **diseño instructivo** y a los **requerimientos de los materiales didácticos para la materia desarrollada como apoyo**, en general no hubo mucho tiempo para hacer un diseño instructivo que permitiera atender, al final, aspectos de usabilidad. Se centró más en el diseño, producción y testado de betas de los materiales didácticos que en los problemas relativos a la usabilidad (encuesta sobre el uso de los materiales didácticos). La urgencia de los cambios no permitió grandes proezas en cuanto a diseño instructivo.

En definitiva, al **valorar con la comunidad académica** (profesores, estudiantes, administradores) si la implantación del Blended Learning mejora el acompañamiento a los estudiantes para desarrollar la competencia investigadora podemos decir que queda mucho por recorrer en cuanto a la construcción de ambientes de aprendizaje en la universidad donde estudiantes autónomos puedan construir conocimiento por ellos mismos.

IV. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

IV. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación evaluativa y etnográfica tuvo como objetivo mejorar el acompañamiento de los asesores en la formación de la competencia investigadora para graduados mediante una estrategia Blended Learning en una universidad pública mexicana.

Por ello, a continuación se presentan las conclusiones más significativas, así como las líneas futuras de investigación, para esto, se hace un recorrido por cada uno de los temas tratados y se plantean las conclusiones.

1. Se observa que una innovación relacionada con el acompañamiento de los asesores a estudiantes tiene fuerza en el medio cuando hay un compromiso de los responsables directivos en el nivel local.

Parece que una de las fuerzas de esta innovación es el compromiso por buscar soluciones a los problemas locales y articularlas como medidas que asume la dirección del centro.

Este talante de diálogo y soluciones ha sido valorado positivamente por todos los participantes.

Se trata de un cambio que proviene de los profesores y de directivos escolares que mejoran significativamente la educación en su comunidad.

Se corrobora que cuando hay acciones dentro de una reforma más amplia, deben surgir de los profesores, de los estudiantes y ser apoyadas y coordinadas por las autoridades educativas y por el gobierno, de esta manera, dichas reformas se verán como una propuesta de la comunidad educativa y de antemano serán aceptadas, de lo contrario se verán como una imposición, en este caso del gobierno y de la universidad.

Se puede decir que hay casos de éxitos de reformas educativas, y que las más significativas son aquellas que siguen a un movimiento social, como las ocurridas para superar la Segunda Guerra Mundial o de resultados de la adopción del EEES, y en México para apoyar la Revolución. Si los cambios para la adopción del Espacio latinoamericano equivalente al EEES se ven respaldados por este tipo de acciones, cabe augurarles apoyo social y éxito.

2. El cambio para facilitar el acompañamiento de los asesores a estudiantes es posible cuando hay condiciones institucionales para promoverlo.

Para desarrollar la competencia investigadora se deben dar las reformas educativas necesarias como está ocurriendo en Europa, América Latina y México, las cuales se deben consolidar.

Se deseaba introducir lo que se refiere a la *competencia investigadora* por sus características de competencia genérica, esto es, que debe estar presente en todos los programas educativos y, a su vez, como una competencia específica que permita al estudiante desarrollar investigación en su área de especialidad.

Las competencias no son un tema nuevo, pero es una tarea pendiente para la organización de la enseñanza que se está atendiendo en el ámbito europeo con el EEES, en América Latina y el Caribe, con el Proyecto Tuning Latinoamérica y el Proyecto 6x4, así como en México con esfuerzos como el proyecto Aula.

3. Se ha completado un diseño instructivo abierto de una materia denominada Experiencia Recepcional que permite atender a los estudiantes de la Universidad Veracruzana en el dominio de la competencia investigadora.

El diseño instruccional se ha enfocado a mejorar el acompañamiento y el andamiaje que se da a los estudiantes y como ejemplo está el proyecto Aula, enfocado en la misma Universidad Veracruzana a desarrollar el pensamiento complejo, la vinculación de la docencia y la investigación y el uso de las TIC.

El talante de diálogo es fundamental en la organización de una materia como la de Experiencia Recepcional, sujeta a las condiciones de los estudiantes que están acabando sus estudios o de aquellos que los tienen que retomar para licenciarse. Sólo con un diseño abierto y dialogante es posible articular una materia así. En los tres momentos vividos se han debido operar importantes cambios en la configuración para poder sostener esta materia, y se ha ido ganando en calidad año a año.

Tal y como muestran tanto los cuestionarios como las entrevistas, el grado de satisfacción de los participantes es muy elevado. En el tercer y último momento los estudiantes indican que los asesores les dedicaron suficiente tiempo, un 86%, que el asesor les resolvía sus dudas, casi un 90%, que el asesor les respondía a tiempo, por tanto, se concluye que los estudiantes tuvieron con los profesores un adecuado acompañamiento. Por lo que se refiere a la materia de Experiencia Recepcional, casi el 86% sintió que la información que se les proporciono fue siempre clara, el 90% sintió que la experiencia educativa estuvo planeada, y más del 75% consideró que la Experiencia Recepcional cumplió totalmente con su objetivo, aunque aún faltan cosas por mejorar.

4. Las condiciones contextuales de los estudiantes abonan un diseño orientado hacia el autoaprendizaje.

La competencia investigadora no es exclusiva para investigadores o para graduados, es una competencia que requieren los profesionistas. Las propuestas que deben completar los participantes, vinculadas con su procedencia, con los problemas cotidianos de la comunidad y los profesionistas, se atienden mejor con criterios tales como animar a los estudiantes para hacer frente a las nuevas ideas, involucrar a los estudiantes en la recopilación y análisis de los datos originales, hacer hincapié en las oportunidades para la aplicación de la investigación a los contextos reales, incrementar el tiempo que dedican los estudiantes al proyecto, maximizar las oportunidades para los estudiantes y participar en las cuestiones de fondo, brindar oportunidades para que los estudiantes reciban retroalimentación frecuente y significativa acerca de su trabajo, aumentar la permanencia del estudiante en el proyecto, permitir a los estudiantes trabajar en equipo y finalmente, dar oportunidad para que los estudiantes presenten sus trabajos en forma oral y escrita.

La mayor parte de estos criterios han sido atendidos en las sucesivas mejoras operadas en el DI en diálogo con sus protagonistas. Y, como se ha indicado, parece satisfactorio.

5. El Blended Learning es una estrategia necesaria para dar apoyo a procesos de auto-aprendizaje.

El *Blended Learning* es una estrategia que explora las posibilidades de aprendizaje, ofreciendo pedagogía mejorada, mayor acceso y flexibilidad y mejor costo – efectividad. Es una estrategia que toma lo mejor de lo presencial como lo es el contacto con los estudiantes en el aula, y lo mejor de la educación en línea, como las herramientas y propuestas de actividades didácticas innovadoras. Se debe implementar de forma gradual e ir mejorando día a día hasta que se madure y por ende se consolide.

Los estudiantes en el ámbito de las universidades mexicanas parecen valorar muy positivamente estas combinaciones metodológicas. Para el momento I de la investigación, el estudio de percepción realizado a estudiantes y profesores mostró que casi 97% estuvo a favor de que la tecnología los ayudaría a mejorar su rendimiento académico, con resultados que coinciden con otros estudios, como los presentados por Cottrell y Robison (2003). Además se encuestó a los estudiantes qué pensaban ellos acerca de la infraestructura de la Facultad, no creen que la institución cuente con la infraestructura necesaria, ya que 67% contestó negativamente.

Aun así, se les preguntó si estarían dispuestos a participar en una prueba piloto del BL a lo cual 86% contestó afirmativamente.

Los estudiantes consideran que las TIC les pueden ayudar para mejorar su aprendizaje, están dispuestos a participar en una prueba piloto con BL, pero no creen que la Facultad tenga la infraestructura necesaria.

Por lo que se refiere a la percepción de los profesores, 100% de ellos consideran que las TIC les ayudarían en la impartición de sus clases, pero al preguntarles si estaría dispuesto a participar en una prueba piloto, 91.3% expresó estarlo, el 8.7% no estaría de acuerdo e indicaron que por falta de tiempo.

En la parte de la observación que se realizó, se encontraron dos posturas, la emocionada y deseando trabajar el BL lo más pronto posible –estudiantes-, y la preocupada, deseando no tener que trabajar tanto para que se diseñe una experiencia educativa en esta estrategia –profesores-.

6. La relación pedagógica que se pone de manifiesto en la materia asociada a la competencia investigadora es algo completamente nuevo en el ámbito de las universidades mexicanas.

El respeto de los derechos de los estudiantes es fundamental para la generación de una actividad completamente nueva en el panorama universitario analizado. El lema adoptado por este cambio introducido es un excelente ejemplo de la transformación en el tipo de relaciones entre estudiantes y con profesores y la institución universitaria: “La Experiencia Recepcional es la experiencia educativa más democrática y transparente que cursarás en la universidad”.

7. Se ha revelado cierta inteligencia práctica para poner en marcha una innovación de acompañamiento de asesores a estudiantes, con medidas consensuadas y pareceres tenidos en cuenta.

El diálogo es una herramienta excepcional en el proceso emprendido tanto entre asesores y estudiantes como entre asesores y equipo directivo.

Cuando se les preguntó a los profesores sobre cuál de los tres momentos sienten que se le ha dado mayor acompañamiento a los estudiantes, sorprendentemente 40.7% no contestó, de los que contestaron 14.8% respondió que en todos los momentos y ese mismo porcentaje fue para el momento I y el III con plataforma, siendo el momento II, donde solo se dieron materiales, el más bajo con 3.7%.

De lo anterior se infieren dos cosas, la primera es que ha habido más comunicación con los estudiantes que con los profesores y segunda, que aún hay cierta reserva de los profesores hacia la experiencia recepcional y por ello prefirieron no contestar.

El deseo de interactuar y participar fue aprovechando por los impulsores de estas innovaciones. La participación de los estudiantes fue muy proactiva, por ello se llegó a la conclusión que estaban en la mejor disposición de ayudar a mejorar la Experiencia Recepcional, lo cual no fue el caso de los profesores, a quienes no se les entrevistó porque en la observación realizada aún se encontraban molestos de tener que asesorar a los estudiantes sin que se les pagara por ello.

8. La figura del tutor o asesor es aún poco aprovechada en el ámbito de las universidades mexicanas.

Para que se logre adecuadamente todo lo anterior hay una figura muy importante, el *tutor*, quien debe ser un guía, un apoyo, pero sobre todo un ejemplo, el tutor como indica Del Rincón Igea (2000), deberá ayudar al estudiante al inicio, durante su carrera y al término de esta para prepararlo para el campo laboral, y que la relación pedagógica que se establece va, como menciona Hernández (2011), va más allá de los contenidos y del aprendizaje.

Con respecto a los resultados de los estudiantes, el último aspecto analizado en el momento III fue el impacto que tuvo este proyecto con el rendimiento de los estudiantes, donde se observa que los mejores promedios estuvieron en el momento II, donde solo se dieron los materiales y se dio escaso acompañamiento, pero al compararlos con el porcentaje de reprobados, se entiende, ya que más del 21% de los estudiantes reprobó en el momento II y en el momento I solo 6% y en el momento III 7%. Asimismo se observa en el estudio del rendimiento que las condiciones creadas para superar la materia de Experiencia recepcional tuvieron una influencia positiva de notable peso (un 42% de la varianza).

Los estudiantes muestran su sorpresa por verse atendidos por el sistema de BL y sus tutores, y reclaman más atención. Los tutores reclaman un estatuto profesional para estas dedicaciones, conscientes del esfuerzo, aunque valorando positivamente los resultados que se están operando en las monografías que entregan los estudiantes.

Parece que la tutoría es una actividad pendiente para las IES, es un privilegio para los profesores y un reto para la Educación Superior.

9. El papel de los recursos, como vehículos de ejemplificación y para la atención personalizada, ha sido un aliciente de enorme importancia en la experiencia.

En cuanto a los materiales didácticos utilizados, se evaluaron dos aspectos, el primero es la valoración que daban a cada uno de ellos, si les parecían excelentes, muy buenos, regulares o malos, en el caso de excelente, las presentaciones Power Point, audios y foros tuvieron 48.15%, superándolos por mucho los videos con 70.37%. Por lo anterior se concluye que los estudiantes consideraron que están mejores los videos que cualquier otro material didáctico.

El segundo aspecto fue la afirmación de qué tanto los materiales les ayudaron a elaborar su trabajo recepcional. Considerando solo la categoría totalmente de acuerdo, el material más bajo fueron los audios, con 40.74%, con mejor porcentaje las presentaciones y los videos con 66.67% cada uno, y los foros, con 74.07%. Por este motivo se concluye que los estudiantes sienten que ayuda más el profesor contestando en los foros que los materiales previamente desarrollados, aunque los promedios en general son positivos.

Los estudiantes están reclamando, por tanto, ejemplos prácticos y atención personalizada a través de los recursos del sistema organizado.

La segunda parte de este apartado son **las líneas futuras de investigación**, las cuales de acuerdo a la investigación realizada se exponen a continuación.

1. Es necesario un trabajo más pormenorizado sobre los rasgos de los tutores que acompañan a los estudiantes universitarios.
2. Es necesaria una investigación de los factores que hacen que los estudiantes estén más dispuestos a participar en proyectos educativos con TIC que los profesores, en el contexto de la Universidad Veracruzana. La “contaminación” de las dificultades para una tutoría (pago, sobrecarga de trabajo) nos impiden ver con mayor claridad las diferencias de uso por colectivos.
3. Determinar por qué los profesores prefieren la tutoría presencial a la virtual y si esto tiene que ver con el punto anterior.
4. Es necesario un trabajo específico sobre el tipo de formación que necesitan los asesores o tutores para desempeñar mejor su trabajo en la experiencia recepcional.
5. Fortalecer los materiales y medios para trabajar la competencia investigadora con Wikis, Blog, Second Life y e-Portafolios orientados a trabajo colaborativo.
6. Considerar si es posible incorporar otras condiciones facilitadoras para los estudiantes y enriquecedoras para su investigación, por ejemplo incluyendo temáticas que interesen a la comunidad que rodea a la Universidad Veracruzana, proponiendo como horizonte el envío de comunicaciones a congresos, formando equipos de investigación especializados o bien interdisciplinarios.
7. Crear una comunidad de investigación que se extienda fuera de la universidad y su impacto sobre la calidad de los trabajos de investigación y el rendimiento de los estudiantes.

8. Investigar si el modelo utilizado en esta investigación y sus materiales puede ser aplicado en un instituto tecnológico que en breve tendrá su primera generación con un modelo similar, y si esto puede evitar el conflicto.
9. Dar continuidad a este proyecto hasta llegar al grado de madurez del Blended Learning y hacer un comparativo de la calidad de las investigaciones presentadas en este momento y en el momento de la madurez del BL.
10. Un proyecto de investigación donde la competencia investigadora se desarrolle al inicio de su carrera y no al final, determinando su impacto con el rendimiento posterior en las calificaciones durante su licenciatura.
11. Un estudio longitudinal que determine el impacto de la competencia investigadora en el grado con los estudios de maestría y doctorado de dichos estudiantes.
12. Un estudio comparativo de lo que sucede en otra universidad de América Latina y con la misma propuesta.

Es así como esta investigación da entrada a otras que pueden ser de mucha utilidad para desarrollar la competencia investigadora en estudiantes universitarios en México y en otros países.

V. REFERENCIAS

V. REFERENCIAS

Aguado, D. & Arranz, V. Desarrollo de competencias mediante Blended Learning: un análisis descriptivo. *Pixel bit revista de medios y educación*, 26 (1), 79-88.

Akkoyunlu, B. & Yilmaz Soylu, M. (2004). A Study on Students' Views About Blended Learning Environment. *University of Tennessee*, 1 (1), 1-12.

Alba, C. & Zubillaga, A. (2012). La utilización de las TICs en la actividad académica de los estudiantes universitarios con discapacidad. *Revista complutense de educación.*, 23 (1), 23-50.

Alcántara, V. (16 de noviembre de 2010). La capacitación no es un gasto. *CNN Expansión*.

Alcalay, L. & Antonijevic, N. (1987). Motivación para el aprendizaje: Variables afectivas. *Revista de Educación* (144), 29-32.

Alcantara, A. Tendencias mundiales en la Educación Superior: el papel de los organismos multilaterales. *Revista de la facultad de educación*, 1 (31), 11-33.

Alemanly Martinez, D. (2007). Blended Learning: Modelo virtual - presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. *I Congreso Internacional escuela y TIC*, 1-8.

Alvarado, A. (2003). Diseño Instruccional para la Producción de Cursos en Línea y e-learning. *Docencia Universitaria*, IV (1), 9-24.

Álvarez-Rojo, V., Asensio-Muñoz, I. & Clares, J. Perfiles docentes para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el ámbito universitario español. *Revista electrónica de investigación educativa y evaluación educativa*, 15 (1), 1-18.

Amezcuca Huerta, J. C., Pérez López, D. E. & Valladares Gutiérrez: M. (s.f.). El profesor como tutor. *Facultad de Pedagogía*.

ANUIES. (2000). *La Educación Superior en el Siglo XXI Líneas estratégicas de desarrollo*. D.F., México; ANUIES.

ANUIES. (2006). *Consolidación y avance de la Educación Superior en México*. D.F., México; ANUIES.

ANUIES. (2004). *Documento estratégico para la innovación en la Educación Superior* (2a Ed.). México; ANUIES.

ANUIES. (1997). *Documentos estrategicos*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de ANUIES: http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/2/13.html

ANUIES. (2001). *Programa Institucional de Tutoría* (2a Ed.). México; ANUIES.

ANUIES. (mayo de 2012). *Sitio ANUIES*. Recuperado el 1 de mayo de 2012, de ANUIES: <http://www.anui.es.mx/>

Araujo de Cendros, D. & Bermudes, J. Limitaciones de las tecnologías de información y comunicación en la educación Universitaria. *Horizontes Educativos*, 14 (1), 9-24.

Arias Lovillo, R. (2012). *3er Informe 2011-2012*. Universidad Veracruzana.

Arrabal Ortiz, M. D., Barbero Fernández, A. A., Barrio Otero, A., Ros Rodríguez, J. M. & Gilabert Santos, J. A. (2009). Sistema de b-learning en farmacología (I): Piloteando. *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 3 (2), 218-226.

Arranz, V., Aguado, D. & Lucia, B. (2008). La influencia del tutor en el seguimiento de programas eLearning. Estudio de acciones en un caso práctico. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 24 (1), 5- 23.

Arras Vota, A. M., Torres Gastelú, C. A. & Fierro Murga, L. E. (2012). *Competencias en TIC y rendimiento académico en las universidades Autónoma de Chihuahua y Veracruzana*. México: Pearson.

Arteaga Mena, J. C. Elementos metodológicos y didácticos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior. *Crea ciencia*, 1 (1), 1-5.

Bañuelos Marquez, A. M. (1993). Motivación escolar. Estudios de variables efectivas. *Perfiles Educativos* (60), 1-6.

- Barajas Villarruel, J. I. La clasificación de los medios tecnológicos en la educación a distancia, un referente para su selección y uso. *Apertura*, 1 (10), 120-129.
- Barberá, E., Gewerc, A. & Rodríguez, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y Educación Superior en España: Situación y tendencias. *RED, Revista de Educación a Distancia* (VIII), 2-13.
- Barbera, E. Calidad de la enseñanza 2.0. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 1 (7), 1-17.
- Barron S, H. Seis problemas de los sistemas universitarios de educación en línea. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 1 (12), 1-20.
- Barros, B., Chavarría, M. & Paredes, J. Para analizar la transformación con tic de la enseñanza universitaria. Un estudio exploratorio sobre creencias pedagógicas y prácticas de enseñanza con tic en universidades latinoamericanas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 9 (9), 1-13.
- Bautista García-Vera, A. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Becerra, F. (2005). Aprendizaje en colaboración mediado por simulación en computador. Efectos en el aprendizaje de procesos termodinámicos. *Revista de estudios sociales (020)*, 13-26.
- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M. & Perry, J. D. (1991). Theory into practice: How do we link? *Instructional technology: Past, present, and future*, 15, 88-101.
- Berge, Z. L. (1995). The Role of the Online Instructor/Facilitator. *Educational Technology*, 35(1) 22-30.
- Berger, C. & Kam, R. (1996). Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design". *Applied Research Laboratory, Penn State University*.
- Bersin, J. (2004). *The blended learning book, Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned*. EE.UU.: Pfeiffer.
- Bigge, M. L. (1991). *Teorías del aprendizaje para maestros*. D.F, Mexico: Trillas.

- Biggs, J. (2004). *Calidad del aprendizaje universitario*. España: Narcea.
- Bonk, C. & Graham, C. (2006). *The Handbook of Blended Learning*. San Francisco, Estados Unidos: Pfeiffer.
- Borroto Pérez, M., Ballbé Valdés, A. & Peralta Benítez, H. Diseño de material didáctico para elevar la calidad en la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Pedagogía Universitaria*, 13 (5), 1-11.
- Brennan, J. & Teichler, U. (2008). The future of higher education and of higher education Research. *High Educ*, 56, 259–264.
- Briceño-Moreno, M. d. (2008). El escrito científico en la universidad: propuesta de estrategias pedagógicas. *Educación y Educadores*, 11 (2), 107-118.
- Brookhart, S. & Durkin, D. (2003). Classroom Assessment, Student Motivation, and Achievement in High School Social Studies Classes. *Applied measurement in education*, 1 (16), 27-54.
- Brown, A. L. (1975). The Development of memory: knowing, knowing about knowing and knowing how to know. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior*, 10. New York: Academic Press
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid: (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 1 (18), 32-41.
- Burgoyne, L., O'Flynn, S. & Boylan, G. (2010). Undergraduate medical research: the student perspective. *Medical Education Online* (15), 1-11.
- Cabero Almenara, J. & Román Graván: (2006). *E-actividades*. Sevilla, España: Editorial MAD.
- Cabero, J., Llorente, C. & Puentes, Á. (2010). La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. *Comunicar*, XVIII (35), 149-157.
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Alvarez: & González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12 (2), 171-203.
- Calderón Alzati, E. (1998). *Computadoras en la Educación*. D.F., México: Trillas.

Canales, A. (2008). La evaluación de la actividad docente: a la espera de iniciativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, s.n., 1-20.

Caner, M. (2010). A Blended Learning model for teaching practice course. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 11 (3), 78-97.

Cañedo Andalia, R. & Santovenia Díaz, J. Tecnologías de información para la educación. *Acimed*, 1 (1), 1-7.

Castro, C. d., Wolff, L. & Alic, J. (2001). *La ciencia y la tecnología para el desarrollo: Una estrategia del BID*. Washington, D.C, Estados Unidos: Banco interamericano de desarrollo.

Castañeda Quintero, L. (2010). *Aprendizaje con redes sociales*. Sevilla, España: Editorial MAD.

Catedra UNESCO. (2010). *Dossier sobre eficiencia educativa y fracaso/abandono universitario*. (F. d. Ríos, Ed.) Universidad Internacional Menéndez Pelayo.

Cavus, N. & Ibrahim, D. Is blended learning the solution to web-based distant engineering education? *Near east university north cyprus*, 1 (1), 1-5.

Celis-Giraldo, J. E. (2009). Las acciones afirmativas en Educación Superior: el caso de los Estados Unidos. *Pedagogía universitaria*, 12 (2), 103-117.

Cebrián, M. (2003). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid, España: Narcea.

Cheol Shin, J. & Harman, G. New challenges for higher education: global and Asia-Pacific perspectives. *Education research institute seoul national universit*, 10 (1), 1-13.

Chiappe Laverde, A. (2008). Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. *Educación y educadores*, 11 (2), 229-239.

Collins, A. & Halverson, R. (2009). *Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and the Schools*. New York: Teachers College Press .

Collis, B. & Moonen, J. (2011). Flexibilidad en la Educación Superior: revisión de expectativas. *Revista Científica de Educomunicación*, XIX (37), 15-25.

Contreras Espinosa, R. S., Alpiste Penalba, F. & Eguía Gomez, J. L. Tendencias en la educación: aprendizaje combinado. *Theoria ciencia arte y humanidades*, 15 (1), 111-117.

Craney, C., McKay, T., Mazzeo, A. & Morr, J. (2011). Cross-Discipline Perceptions of the Undergraduate Research Experience. *The Journal of Higher Education*, 82.1, 92-113.

Christensen, C. M. & Eyring, H. J. (2011). *The Innovative University: Changing the DNA of Higher Education from the Inside Out*. San Francisco, Estados Unidos: Jossey Bass.

Cottrell, D. M. & Robison, R. (2003). Blended Learning in an Accounting Course. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4 (3), 261-269.

Córica, J. L., Bruno, A. & Hernández Aguilar, M. (2010). *Fundamentos de tutoría telemática*. Mendoza, Argentina: Editorial Virtual Argentina.

Córica, J., Hernandez Aguilar, M., Portalupi, C. & Bruno, A. (2010). *Fundamentos del diseño de materiales para educación a distancia*. Menzoda, Argentina: Editorial Virtual Argentina.

Curtis, J. B., Kyong-Jee, K., Eun, J. O., Ya-Ting, T. & Su, J. S. (2007). The Present and Future State of Blended Learning in Workplace Learning Settings in the United States. *University of Georgia*, 1 (1), 1-8.

Davis, H. & Fill, K. (2007). Embedding blended learning in a university teaching culture: Experiences and reflections. *British journal of educational technology*, 38 (5), 817-828.

Declaración de la Sorbona. (1998). *Documentación del EEES*. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Sorbona_ES.pdf

Declaración de Londres. (2007). *Documentación del EEES*. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/London_Communique18May2007.pdf

Declaración de Leuven/Louvain-la-Neuve. (2009). *Documentación del EEES*. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Leuven_Louvain-la-Neuve_Communique_April_2009.pdf

Declaración de Berlín. (2003). *Documentación EEES*. Recuperado el 6 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Berlin_ES.pdf

Declaración de Bergen. (2005). *Documentación EEES*. Recuperado el 6 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Bergen_ES.pdf

Declaración de Bolonia. (1999). *Documentación EEES*. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf

Declaración de Budapest-Vienna. (2010). *Bologna Ministerial Anniversary Conference 2010*. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de Bologna Process: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/documents/Budapest-Vienna_Declaration.pdf

Declaración de Praga. (2001). *Documentación EEES*. Recuperado el 6 de febrero de 2013, de EEES: http://www.eees.es/pdf/Praga_ES.pdf

Del Barrio, J. A. & Gutierrez, J. N. (2000). Diferencias en el estilo de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (002), 180-186.

Del Rincón Igea, B. (2000). *Tutorías personalizadas en la universidad*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.

Delgado Fernández, M. & Solano González, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (2), 1-21.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. España: Santillana.

De la Herrán Gascón, A. Didáctica universitaria, la cara dura de la universidad. *Tendencias Pedagógicas.*, 6 ,11-38.

De la Herrán Gascón, A. Nuevos aprendizajes para el siglo XXI: Una mirada evolucionista y gruyeriana. *Epistemología del aprendizaje humano*, 1 (1), 123-266.

De la Herrán Gascón, A. & Paredes Labra, J. (2008). *Didáctica General*. Madrid, España: Mc Graw Hill.

De Angelis, E. & Sommaruga, L. Competence-based blended learning in building automation: towards a EU curriculum in 'Domotica'. *European journal of engineering education*, 32 (6), 675-685.

De Miguel Díaz, M. (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo, España: Ediciones Universidad de Oviedo.

DGAEA. (20 de julio de 2011). *Area Economico - Administrativa*. Recuperado el 24 de agosto de 2011, de DGAEA: <http://www.uv.mx/economicoa/direccion/antecedentes.html>

DGEST. (2011). *Lineamiento para la Operación del Programa de Tutoría*. D.F., México: DGEST.

DGEST Lineamiento para la Titulación Integral. (2010). *DGEST Normateca*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de DGEST: <http://www.dgest.gob.mx/academica/normateca-de-la-direccion-de-docencia>

DGEST. (2012). *Dirección General de Educación Superior Tecnológica*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos: <http://www.dgest.gob.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica>

Díaz Barriga, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas* (41).

Díaz-Barriga Arceo, F. & Hernández Rojas, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (2a Ed.). D.F., México: Mc Graw Hill.

Didriksson, A. Tendencias de la Educación Superior al fin de siglo: escenarios de cambio. *1* (1), 1-13.

Domingo Roget, Á. (2009). Desarrollar la competencia reflexiva en la Educación Superior. Diez propuestas para el aula universitaria. *Revista Panamericana de Pedagogía* (15), 33-57.

Duart, J. & Martínez, M. J. Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Acimed*, *1* (1), 1-24.

Ellis, R. A. & Ginns: Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British journal of educational technology*, *40* (4), 652-663.

Elrod, S., Husic, D. & Kinzie, J. (2010). Research and Discovery Across the Curriculum. *Peer Review*, 1-16.

Eagan, M.K., Sharkness, J., Hurtado, S., Mosqueda, C.M. & Chang, M.J. (2011). Engaging undergraduates in science research: Not just about faculty willingness. *Research in Higher Education*, 52(2), 151-177.

Edelson: J. Strategy formation in virtual education: the case for dynamic incrementalism. *Annual meeting of the virtual education and training agency*, 1 (1), 1-11.

Ejarque González, E., Buendía García, F. & Hervás Jorge, A. Aplicación de un modelo de calidad para evaluar experiencias e-learning en el Espacio Europeo Universitario. *Educar*, 1 (41), 11-28.

Ejarque, E., Buendía, F. & Hervás, A. Estudio sobre el impacto del uso de un campus virtual en la enseñanza universitaria tradicional. *Universidad Politécnica de Valencia*, 1 (1), 1-10.

Ertmer: A. & Newby, T. J. (1993). Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6 (4), 50-72.

Eshet Alkalai, Y., Alberton, Y. & Precel, K. Pedagogical and Design Aspects of a Blended Learning Course. *International review of research in open and distance*, 10 (2), 1-16.

European University Association. (2005). *Universidades fuertes para una Europa fuerte*. Bruselas, Bélgica: EUA.

Explorando México. (2012). *Explorando México*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de Mapa de Veracruz: <http://www.explorandomexico.com.mx/map-gallery/o/54/>

Falconer, I. & Littlejohn, A. (2007). Designing for blended learning, sharing and reuse. *Journal of further and higher education*, 31 (1), 41-52.

Facultad de Contaduría. (20 de julio de 2010). *Conta_nog*. Recuperado el 24 de agosto de 2011, de Sitio de la Facultad de Contaduría: http://www.uv.mx/conta_nog/quienes/historia.html

- Farrag Badawi, M. (2009). Using Blended Learning for Enhancing EFL Prospective Teachers' Pedagogical Knowledge and Performance. *Learning and language*, 1 (1), 1-30.
- Feenberg, A. La enseñanza on line y las opciones de la modernidad. *pensamiento digit@l Humanidades y Tecnologías de la Información*, 1 (1), 116-133.
- Fernández Zayas, J. L. (2006). *Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado, Elementos para el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno 2006-2012*. D.F., México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Fernández Zayas, J. L. (2006). *Bases para una política de estado en Ciencia, Tecnología e Innovación en México*. D.F., México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- Filatro, A. & Conciencia Bertholo Piconez, S. (2005). Educación en red y modelos de diseño instruccional. *Apertura*, 5 (001), 24-30.
- Figuroa Rubalcava, A. E., Gilio Medina, M. D., Gutiérrez Marfileño, V. E., Loredó Enriquez, J. & Carranza Peña, G. Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1 (1), 1-15.
- Figuroa, R. (2005). Dificultades o desabilidades de aprendizaje? *Learning Disability Quarterly*, 28, 163-167.
- Finn, J. & Crook, A. (2003). Research skills training for undergraduate researchers: the pedagogical approach of the STARS project. *BEE-j*, 2.
- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio: explorando las profundidades de la reforma educativa*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Gallardo Vázquez, P.: & Camacho Herrera, J. M. (2008). *Teorías del aprendizaje y práctica docente*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Gallego, S. & Riart, J. (2010). *La tutoría y la orientación en el siglo XXI: Nuevas propuestas*. Barcelona, España: Octaedro.

Gagliardi, R. (1996). Obstáculos al aprendizaje-obstáculos a la enseñanza en contextos multiculturales. *International Bureau of Education UNESCO*, 1 (1), 1-28.

Gairin Sallan, J. Las comunidades virtuales de aprendizaje. *Educar*, 1 (37), 41-64.

García Aretio, L. De la educación a distancia a la educación virtual. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (1), 303-307.

García Berbén, A. B., Fuentes Arias, J., Justicia Justicia, F. & Pichardo Martínez, M. d. (2005). Análisis del aprendizaje del profesorado en formación: ¿pertenecen sus enfoques de aprendizaje a un continuo? *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 19 (3), 255-268.

García Valcárcel, A. La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las tic para su mejora. *Revista electrónica de investigación educativa y evaluación educativa*, 14 (2), 1-14.

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2011). *Integración de las TIC en la docencia universitaria*. La Coruña, España: Netbiblo.

García-Valcarcel Munoz-repiso, A. La función docente del profesor universitario, su formación y desarrollo profesional. *Didáctica Universitaria*, 1 (1), 1-27.

Garrison, D. R. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI, investigación y práctica*. Barcelona, España: Octaedro.

Garrison, D. R. & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education, framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco, California, Estados Unidos: Jossey-Bass.

Gerber, M., Grund, S. & Grote, G. (2007). Distributed collaboration activities in a blended learning scenario and the effects on learning performance. *Journal of computer assisted learning*, 24 (1), 232-244.

Gewerc, A., Montero, L., Pernas, E. & Alonso, A. (2011). Competencia digital y planes de estudio universitarios. En busca del eslabón perdido. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8 (2), 14-30.

Gil Rivera, M. (2004). Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles Educativos*, XXVI (104), 93-114.

Gimeno Martín, J. C., Álvarez Rogero, C. & Gamba Romero, A. (2006). El papel de las universidades en los desafíos del tercer sector. *memoria científico-técnica del proyecto de investigación*, 1-18.

Ginns: & Ellis, R. (2009). Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British Journal of Educational Technology*, 40 (4), 652–663.

Golubov, N. (2008). Tendencias y transformaciones en el sistema de Educación Superior en Estados Unidos para afroamericanos e hispanos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (2), ISSN: 1607-4041.

Gobierno del estado de Veracruz. (2012). *Difusión del estado de Veracruz*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de Portal Veracruz: http://portal.veracruz.gob.mx/portal/page?_pageid=33,3784603&_dad=portal&_schema=PORTAL

Goetz, J. & LeCompte, M. (1998). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, España: Morata.

González Faraco, J. C., Luzón Trujillo, A. & Torres Sánchez, M. Retos y riesgos en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa*, 11 (1), 1-20.

González Rubí, M. G. (2008). La Educación Superior en los sesenta: los atisbos de una transformación sin retorno. *Sociológica*, 23 (68), 15-39.

González Videgaray, M. (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa y evaluación educativa*, 13 (1), 83-103.

González, J. & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe Informe Final. Fase Uno*. Universidad de Deusto, Bilbao.

Green, J. L., Camilli, G. & Elmore, P.: B. (2006). *Handbook of Complementary Methods in Education Research*. New York, Estados Unidos: Routledge.

Gropper, G. L. (1987). A lesson based on a behavioral approach to instructional design. In C.M. Reigeluth (Ed.). *Instructional theories in action: lessons illustrating selected theories and models*. Hillsdale, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum

Gros B. (2000): *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona, Gedisa.

Gros B. (Coord.) (1997): *Diseños y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software*. Barcelona, Ariel.

Halcomb, E. & Peters, K. (2009). Nursing student feedback on undergraduate research education: Implications for teaching and learning. *Contemporary Nurse*, 33 (1), 59–68.

Hall L, B. & Dragne, C. El rol de la función de la Educación Superior para el desarrollo humano y social en EE.UU. y Canadá. 1 (16), 259-282.

Haggis, T. (2009). What have we been thinking of? A critical overview of 40 years of student learning research in higher education. *Studies in Higher Education*, 34 (4), 377–390.

Hannan, A. & Silver, H. (2006). *La Innovación en la Enseñanza Superior, Enseñanza, Aprendizaje y Culturas Institucionales* (2a Ed.). Madrid, España: Narcea.

Hargreaves, A. & Shirley, D. (2007). The fourth way. *Educational leadership*, 1 (1), 56-61.

Hassel, B. C., Ayscue Hassel, E., Hess, F. M., Butler Battaglini, T., Haldeman, M., Laurans, E., y otros. (2012). *Education Reform for the Digital Era*. Washington, Estados Unidos: Thomas B. Fordham Institute.

Haywood, J., Kuespert, S., Madecky, D. & Nor, A. (2008 diciembre). Increasing elementary and high school student motivation through the use of intrinsic and extrinsic rewards. *Saint Xavier University & Pearson Achievement Solutions*, 1-88.

Healey, M. & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Reino Unido: The Higher Education Academy.

Hernández Armenteros, J. & Pérez García, J. A. (2010). *Informe de la fundación Conocimiento y Desarrollo (FCYD)*. Barcelona, España: FCYD.

Hernández, F. (2011). *Pensar la relación pedagógica en la universidad desde el encuentro entre sujetos, deseos y saberes*. Barcelona, España: Dipòsit Digital.

- Herrera Bautista, L. M. (2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. *Reencuentro* (035), 69-74.
- Hinojo, F., Aznar, I. & Cáceres, M. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. *Comunicar*, XVII (33), 165-174.
- Hughes, G. (2007). Using blended learning to increase learner support and improve retention. *Teaching in higher education*, 12 (3), 349-363.
- Hummel G., H. (2006). Feedback Model to Support Designers of Blended-Learning Courses. *Open university of the netherlands*, 7 (3), 1-16.
- Hunter, A.-b., Laursen, S. & Seym, E. (2006). Becoming a Scientist: The Role of Undergraduate Research in Students' Cognitive, Personal, and Professional Development. *Ethnography & Evaluation Research*, 91(1), 36-74.
- Hwang, W. Y., Hsu, J. L., Tretiatov, A., Chou, H. W. & Lee, C. Y. (2009). Intra-action, Interaction and Outeraction in blended learning environments. *Educational technology and society*, 12 (2), 222-239.
- INEGI. (2012). *Censo de población 2010*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cubos/>
- Informe Final Proyecto 6X4 UEALC. (2008). *Informe final*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de 6x4 UEALC: http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/6x4_p01c.pdf
- Jaarsma, D., Muijtjens, A., Dolmans, D., Schuurmans, E., Van beukelen, P.: & Scherpbier, A. (2009). Undergraduate research internships: Veterinary students' experiences and the relation with internship quality. *Medical Teacher*, 31, e178-e184.
- Jinghuan, S. (2011). The Foundation and Trends of Undergraduate Education Reform in China's Research Universities. *Chinese Education and Society*, 44 (5), 67- 83.
- Jonassen, D. (1991). Evaluating Constructivist Learning. *Educational Technology*, 25 (6), 28-33.

Jones, N. & Man Sze Lau, A. (2010). Blending learning: widening participation in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 47 (4), 405–416.

Junta de Andalucía. (2010). *La acción tutorial*. Sevilla, España: Consejería de educación y ciencia.

Kamaruzaman, J. & Khodabandelou, R. (2009). Preliminary Study on the Role of Social Presence in Blended Learning Environment in Higher Education. *International Education Studies*, 2 (4), 79-83.

Khamis, V., Dukmak, S. & Elhoweris, H. (2008). Factors affecting the motivation to learn among United Arab Emirates middle and high school students. *Educational Studies*, 34 (3), 191–200.

Kiani, A. & Bux Jumani, N. (2010). Mentoring model for research in higher education in Pakistan. *International Journal Of Academic Research*, 2 (5), 414 - 430.

Kirkley, J. R. & Kirkley, S. Creating Next Generation Blended Learning Environments Using Mixed Reality, Video Games and Simulations. *Techtrends*, 49 (3), 42-89.

Kurubacak, G. (2006). Critical Curriculum Design for Blended Learning in Higher Education: The Strategies, Principles and Challenges of Interactive Classroom Management. *Journal of Educational Technology (Instructional Design: Promulgating Values of Technology Aided Curriculum)*, 3 (2), 16-25.

Kyvik, S. & Marheim Larsen, I. (2010). Norway: Strong State Support of Research in University Colleges. *The Research Mission of Higher Education Institutions*, 31, 219 -236.

Landeta Etxeberria, A. (2010). *Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras*. Madrid, España: Centro de Estudios Financieros.

Lane Morris, M., Kupritz, V. W. & Lim, D. Online vs. Blended Learning: Differences in Instructional Outcomes and Learner Satisfaction. *University of Tennessee*, 39 (1), 1-8.

Larreal Bracho, A. J. & Guanipa Pérez, M. (2008). DOCENTES EN LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE. *Telematique*, 7 (3), 71-99.

- Lázaro, A. & Asensi, J. (1989). *Manual de orientación escolar y tutoría* (2a Ed.). Madrid, España: Narcea.
- Lei, S. & Chuang, N.-K. (2009). Undergraduate research assistantship: a comparison of benefits and costs from faculty and students' perspectives. *Education*, 130 (2), 232- 240.
- Lind, D., Marchal, W. & Wathen, S. (2012). *Estadística para administración y economía*. México: Mc Graw Hill.
- Llorente Cejudo, M. d. (2009). *Formación Semipresencial apoyada en el Red (Blended Learning) Diseño de acciones para el aprendizaje*. Sevilla, España: Editorial MAD.
- Lopatto, D. (2009). Science in Solution: The Impact of Undergraduate Research on Student Learning. *Research Corporation for Science Advancement*, Recuperado el 30 de enero de 2013, de Research Corporation: http://www.rescorp.org/gdresources/downloads/Science_in_Solution_Lopatto.pdf.
- Lopatto, D. (2010). Undergraduate Research as a High-Impact Student Experience. *Peer Review*, 12(2), 27- 30.
- López de Ceballos: (2011). *Un método para la investigación - acción participativa*. Madrid, España: Editorial Popular.
- López Ortega, A. (2003). La tutoría en la universidad. *Primer foro institucional de tutoría académica*. 148.202.105.12/tutoria/pdf/f010301.pdf
- Lowen, R. S. (1991). Transforming the University: Administrators, Physicists, and Industrial and Federal Patronage at Stanford, 1935-49. *History of Education Quarterly*, 31 (3), 365-388.
- M. Lehman, R. & A. Berg, R. (2007). *147 Tips for synchronous and blended technology teaching and learning*. EUA: Atwood publishing.
- Maoyuan, P.: (2007). We Must Start Up Scientific Research in Higher Education. *Chinese Education and Society*, 40 (3), 27-44.
- Martín, I., Endlar, L. & Stubbs, M. The structuration of blended learning: putting holistic design principles into practice. *British journal of educational technology*, 37 (2), 163-175.

Martínez Rodríguez, A. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Apertura*, 9 (10), 104-119.

Martínez Rodríguez, A. (2009). Investigación documental: El Diseño instruccional en la educación a distancia, un acercamientos a los modelos. *Apertura* (10), 104-119.

Masalela, R. (2009). Potential benefits and complexities of Blended Learning in Higher Education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 10 (1), 66-82.

Méndez, H., Tesoro, R. & Tiranti, F. (2006). *El rol del tutor como puente entre la familia y la escuela*. Buenos Aires, Argentina: Magisterio del Río de la Plata.

Mergel, B. (1998). Diseño instruccional y teoría del aprendizaje. Recuperado el 30 de enero de 2013, de *Universidad de Saskatchewan*:. <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/espanol.pdf>

Mérida Serrano, R. & García Cabrera, M. (2005). La formación de competencias en la Universidad. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8 (1), 1-4.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2003). *Real Decreto 1125/2003* (Vol. BOE 224). Madrid, España.

Molero López-Barajas, D. Rendimiento académico y opinión sobre la docencia del alumnado participante en experiencias piloto de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista electrónica de investigación educativa y evaluación educativa*, 13 (2), 175-190.

Moncada Cerón, J. S. (2011). Hacia una internacionalización solidaria de la Educación Superior. *Theoría*, 20 (1), 21-32.

Monge Crespo, C. (2010). *Tutoría y orientación educativa* (2a Ed.). Madrid, España: Wolters Kluwer España.

Monguet, J. M., Fabregas, J. J., Delgado, D., Grimon, F. & Herrera, M. Efecto del blendend learning sobre el rendimiento y la motivacion de los estudiantes. *Interciencia revista de ciencia y tecnologia de america*, 31 (3), 190-196.

- Moore, L. & Avant, F. (2008). Strengthening Undergraduate Social Work Research. *National Association of Social Workers*, 231- 235.
- Moreno Olivos, T. Reseña sobre el aprender y el tiempo que requiere. implicaciones para la escuela. *Revista mexicana de investigación educativa*, 38 (5), 585-592.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. (M. Vallejo-Gómez, Trans.) París, Francia: UNESCO.
- Motteram, G. 'Blended' education and the transformation of teachers: a long-term case study in postgraduate UK Higher Education. *British journal of educational technology*, 37 (1), 17-30.
- Mülbert, A. L. & Matuzawa, F. L. (2011). La transformación del proceso de diseño instruccional: del impreso a la multimedia. *RIED*, 14 (1), 41-54.
- Munch, L. & Angeles, E. (1990). *Métodos y Técnicas de Investigación* (2ª Ed.). D.F, México: Trillas.
- Murphy, E. & Rodríguez-Manzanares, M. (2009). Teachers' Perspectives on Motivation in High School Distance Education. *Journal of distance education*, 23 (3), 1-24.
- Nadelson, L., Walters, L. & Waterman, J. (2010). Course-Integrated Undergraduate Research Experiences Structured at Different Levels of Inquiry. *Journal of STEM Education*, 11, 27 -44.
- Nesbert, J. C., Biale, S., Cingolani, M. & Ferreyra, H. La función docente en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1 (1), 1-14.
- Newman, J. H. (1996). *The idea of a university defined and illustrated*. Londres, Inglaterra: Yale University Press.
- Nordell, S. (2009). Learning How to Learn: A Model for Teaching Students Learning Strategies. *Bioscene*, 35 (1), 35-42.
- O'Connor, C., Mortimer, D. & Bond, S. (2011). Blended Learning: Issues, Benefits and Chagenges. *IJES*, 9 (2), 63-83.
- OCDE. (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Paris, Francia: OCDE.

OECD. (2005). *Innovation Policy and Performance, A cross-country comparison*. Paris, Francia: OECD Publishing.

OECD. (2008). *Main Science and Technology Indicators*. Paris, Francia: OECD Publishing.

Ordorika Sacristan, I. (2006). Educacion superior y globalizacion: las universidades publicas frente a una nueva hegemonia. *Andamios*, 3 (5), 31-47.

Osgutthorpe, R. T. & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: definitions and directions. *The quarterly review of distance education*, 4 (3), 227-233.

Páez, I. (2006). Estrategias de aprendizaje-investigacion documental. *Laurus*, 12, 267-280.

Palencia, Y. (2007). Estrategias Pedagógicas: Mapas conceptuales y dibujos figurativos en el desarrollo de la inteligencia Naturalista. *Omnia*, 13 (001), 145-165.

Paredes Labra, J. Contribuyendo con entornos digitales de aprendizaje a los cambios en la planificación requeridos en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Planeación y Evaluación Educativa*, 1 (1), 1-19.

Paredes Labra, J. El papel del profesorado e n la enseñanza on line. Una perspectiva basada en los usos de la tecnología. *Revista complutense de educación*, 2 (15), 473-482.

Paredes Labra, J. Tecnocracia, resistencias y opiniones respetables en la evaluación de la actividad docente universitaria. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3 (2), 1-3.

Paredes Labra, J. Teaching and learning models underlying the use of e-learning platforms in Spain. *The European Conference on Educational Research*, 1 (1), 1-9.

Paredes Labra, J. & Estebanell Minguell, M. Actitudes y necesidades de formación de los profesores ante las TIC y la introducción del crédito europeo. un nuevo desafío para la Educación Superior. *Revista de Educación*, 1 (337), 125-148.

Paredes Labra, J. & Fernández Prieto, S. La teletutoría en el practicum de los maestros. *La Formación de Maestros en la Unión Europea*, 2 (2), 33-50.

Paredes, J. & De la Herrán, A. (2010). *Cómo enseñar en el aula universitaria*. Madrid, España: Pirámide.

Peng, X., Ni, S., Qing, C. & Li, Z. (2010). Cultivating the Scientific Research Ability of Undergraduates with Thesis and Research Project Combined. *2nd International Conference on Education Technology and Computer*, (págs. 430- 432). Sichuan.

Peter D. (2002). Blended learning: Best educational web uses. *Indiana State University*, 4 (1), 1-9. Recuperado el 30 de enero de 2013, de la web de David Peter: <http://www.david-peter.com/papers/txdla2002/DPeter-TxDLA-Paper.htm>

Polo, M. (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. *Docencia Universitaria*, II (2). Recuperado el 30 de enero de 2013, de la web de Posgrado de la Una: <http://postgrado.una.edu.ve/disenho/paginas/polo.pdf>

Pozo, J. I. & Postigo, Y. (1994). *La solución de problemas*. Madrid,: Santillana Aula XXI.

Precel, K., Eshet-Alkalai, Y. & Alberton, Y. (2009). Pedagogical and Design Aspects of a Blended Learning Course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (2), 1-16.

PROMEP. (2010). *Promep*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de Promep: <http://promep.sep.gob.mx/>

PRONABES. (2012). *Sitio PRONABES*. Recuperado el 1 de mayo de 2012, de PRONABES: <http://ses2.sep.gob.mx/pronabes/qesPRONABES.htm>

Rachat, J., Shelley, K. & David, W. (2008). Publication Productivity in Research in Higher Education and The Journal of Higher Education. *Educational Research Quarterly*, 31 (4), 50-66.

RAE. (2012). *Diccionario de la lengua española* (Vigésima segunda ed.). Madrid, España: RAE.

- Reforma Educativa. (2013). *Reforma educativa para transformar a México*. Recuperado el 13 de febrero de 2013, de Presidencia de la república: <http://www.presidencia.gob.mx/wp-content/uploads/2012/12/Reforma-Educativa.pdf>
- Ricalde, E. E. & Pech Campos, S. (2007). Modelo Contextual de competencias para la formación del docente-tutor en línea. *Teoría de la Educación*, 8 (2), 86-99.
- Robison, R. A. & Cottrel, D. CASE 4 Blended Learning in an Accounting Course. *The quarterly review of distance education*, 4 (3), 261-269.
- Rodríguez Hoyos, C. & Calvo Salvador, A. (2011). La figura del tutor de e-learning. Aportaciones de una investigación con estudios de caso. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8 (1), 66-79.
- Rossett, A., Douglis, F. & Frazee, R. V. (25 de diciembre de 2004). Strategies for building blended learning. *ASTD Source for E-Learning*.
- Scagnoli, N. (2006). El aprendizaje colaborativo en cursos a distancia. *Investigacion y Ciencias* (36), 39-47.
- Schugurensky, D. La restructuración de la Educación Superior superior en el era de la globalización: hacia un modelo heterónomo? 1 (1), 1-16.
- Salmerón Pérez, H. (2001). Los Servicios de Orientación en la Universidad. Procesos de creación y desarrollo. *Agora digital* (2).
- Sabirón Sierra, F. (2006). *Métodos de investigación etnográfica en ciencias sociales*. Zaragoza, Madrid: Mira Editores.
- Sanchiz Ruiz, M. L., Martí Puig, M. & Cremades Soler, I. (2011). *Orientación e intervención educativa, retos para los orientadores del Siglo XXI*. Valencia, España: Tirant Lo Blanch.
- Sangrá, A. & González Sanmamed, M. (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Sanz Oro, R. (2009). *Tutoría y atención personal al estudiante en la universidad*. Madrid, España: Síntesis.
- Seara Vázquez, M. (2010). *Un modelo de universidad*. Universidad Tecnológica de la Mixteca.

Seeshing Yeung, A. & McInerneyb, D. (2005). Students' School Motivation and Aspiration Over High School Years. *Educational Psychology*, 25 (5), 537-554.

Seoane Pardo, A. & García Peñalvo, F. (2007). Los orígenes del tutor: fundamentos filosóficos y epistemológicos de la monitorización para su aplicación a contextos de e-learning. *Teoría de la Educación*, 8 (2), 9-30.

SEP. (2006). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. Mexico, DF, Mexico: SEP.

SEP. (2009). *Reglas de Operación PROMEP*. Secretaria de Educación Pública, Subsecretaria de Educación Superior. Mexico, DF, Mexico: SEP.

SEP. (enero de 2012). *Sitio SEP*. Recuperado el abril de 2012, de Sitio SEP: www.sep.gob.mx

Seymour, E., Hunter, A.-B., Laursen, S. & DeAntoni, T. (2004). Establishing the benefits 94 of research experiences for undergraduates in the sciences: First findings from a three-year study. *Science Education*, 88, 493-534.

Shapiro, M. (2010). Using "Bad" Undergraduate Research to Foster "Good" Attitudes. *College Teaching*, 58, 47-51.

Shuell, T. J. (1986). Cognitive Conceptions of Learning. *Review of Educational Research* (56), 411-436.

Sierra Alonso, M. I. (2011). *Desarrollo - Evaluación de competencias genéricas en los estudiantes universitarios*. Madrid, España: Dykinson.

Sing, G., Dorward, L. & Odonoghue, J. Virtual education in universities: a technological imperative. *British journal of educational technology*, 32 (5), 511-523.

Snow, I., DeCosmo, J. & Shokair, S. (2010). Low-Cost Strategies for Promoting Undergraduate Research at Research Universities. *Peer Review*, 16-19.

Sola Martínez, T. & Moreno Ortiz, A. (2005). La acción tutorial en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Educación y Educadores*, 8, 123-143.

Solano Fernández, I. (2010). *Podcast educativo*. Sevilla, España: Editorial MAD.

- Souza Reis Filho, A. J., Bezerril Andrade, B., Rosa Ramos de Mendonça, V. & Barral-Netto, M. (2010). Research knowledge in undergraduate school in Brazil: a comparison between medical and law students. *Einstein*, 273- 280.
- Stake, R. E. (2010). *Qualitative Research studying how the things works*. New York, Estados Unidos: The Guilford Press.
- Steffens, D. & Reiss, M. (2010). Performance of Blended Learning in University Teaching: Determinants and Challenges. *eled*, 6, 1-18.
- Stepich, D. A. & Newby, T. J. (1988). Analogical instruction within the information processing paradigm: Effective means to facilitate learning. *Instructional Science*, 17(2), 129-144.
- Stoll, L. Creando y manteniendo comunidades de aprendizaje profesional efectivas. 1 (1), 1-10.
- Stoll, L. & Fink, D. (1988). Para cambiar nuestras escuelas. 1 (1), 1-10.
- Strayhorn, T. (2010). Undergraduate Research Participation and STEM Graduate Degree Aspirations Among Students of Color. *New Directions for Institutional Research* (148), 85-93.
- Takase, A. (2007). Japanese high school students' motivation for extensive L2 reading. *Reading in a Foreign Language*, 19 (1), 1-18.
- Tejeda Fernández, J. Acerca de las competencias profesionales. *Revista Herramientas*, 1 (56), 20-30.
- Tennyson, R. (1995). *Instructional design fundamentals: a reconsiderations*. Barbara B. Seels.
- The International Bank for Reconstruction and Development. (2000). *Higher Education in Developing Countries*. Washington, Estados Unidos: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Tobias, S. (1991). They're Not Dumb, They're Different: Stalking the Second Tier. *Pacific University*, Tucson, AZ: Research Corporation..
- Torres Palasigue, J. (2009 йил 8-diciembre). Integrating Whole Brain Teaching Strategies to Create a More Engaged Learning Environment. *Running head: Integrating Whole Brain*, 1-24.

Touriñán López, J. M. (1991). Conocimiento de la educación y función pedagógica. *Teoría de la educación* (3), 13-27.

Tuning América Latina. (2013). *Objetivos Tuning*. Recuperado el 6 de febrero de 2013, de Tuning América Latina: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id=171&Itemid=199>

Tuning América Latina. (2013). *Tuning América Latina*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de Tuning América Latina: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>

Tuning Project. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Bilbao, España: RGM Editorial.

UEALC. (1999). *Documentos de referencia*. Recuperado el 30 de enero de 2013, de CUIB: http://www.cuib.org/documento_referencia_uealc.pdf

UNESCO. (2005). *La Educación Superior virtual en américa latina y el caribe* (Vol. 1). IESALC.

UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Montevideo, Uruguay: UNESCO División de Educación Superior.

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París, Francia: UNESCO División de Educación Superior.

UNESCO. (2006). *Informe sobre la Educación Superior en America Latina y el Caribe 2000 2005*. Caracas, Venezuela: Editorial Metrópolis, C.A.

UNESCO. (enero de 2012). *Sitio UNESCO*. Recuperado el 1 de mayo de 2012, de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/history/>

UNESCO. (2009). The New Dynamics of Higher Education and Research for Societal Change and Development. *2nd UNESCO Higher Education Assembly*, 51 - 56.

Usta, E. & Mehmet Ozdemir, S. (2008). An analysis of students' opinions about blended learning environment. *Ahi evran university kirikkale university*, 1 (1), 1-8.

- UV. (2010). *Estatuto del personal académico*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- UV. (2008). *Estatuto de alumnos*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- UV. (10 de junio de 2011). *Introducción*. Recuperado el 24 de agosto de 2011, de la Universidad Veracruzana: <http://www.uv.mx/universidad/info/introduccion.html>
- UV. (2000). *Reglamento del sistema institucional de tutorías*. Xalapa, México: Universidad Veracruzana.
- Vásquez, M. (2007). Tutor virtual: Desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento. *Teoría de la Educación*, 8 (2), 116-136.
- Valle, J. M. (2006). *La Unión Europea y su política educativa*. Madrid, España: CIDE.
- Valle, J. M. (2006). *La Unión Europea y su política educativa. Tomo II: Medio siglo de acciones en materia de educación* (Vol. II). Madrid, España: MEC.
- Valenzuela Carreño, J. (2007). Más allá de la tarea: Pistas para una redefinición del concepto de motivación escolar. *Educacion e Pesquisa*, 33 (003), 409-426.
- Valverde Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M. & Fernández Sánchez, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC. *TESI*, 11 (3), 203-229.
- Van-der Hofstadt Román, C. J. & Gómez Gras, J. M. (2006). *Competencias y habilidades profesionales para universitarios*. Madrid, España: Diaz de Santos.
- Vesisenaho, M., Valtonen, T., Kukkonen, J., Havu-Nuutinen, S., Hartikainen, A. & Kärkkäinen, S. (2010). Blended learning with everyday technologies to activate students' collaborative learning. *Science Education International*, 21 (4), 272-283.
- Villa, A. & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.

Williams, Schrum, L., Sangrà, A. & Guardia, L. *Modelos de diseño instruccional*. Barcelona, España: UOC.

Willis, L. L. & Lockee, B. B. (2003). A pragmatic instructional design model for distance learning. *International Journals of Instructional Media*, 30 (4), 9-17.

Winne: H. (1985). Steps toward promoting cognitive achievements. *The Elementary School Journal*, 85 (5), 673-693.

Wolfram, L. El tema de la calidad en la Educación a Distancia Europea a nivel universitario. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 1 (1), 1-12.

Yam, D. C. E-Mentoring in Virtual Education. *Indiana State University*, 1 (1), 1-7.

Yamada, G. Rendimientos de la Educación Superior en el mercado laboral El caso de Perú. *El Trimestre Económico*, 76 (302).

Yukavetsky, G. (2008). ¿Qué es Diseño Instruccional? Recuperado el 30 de enero de 2013, del blog de Gloria Yukawetsky: <http://ticsunermb.wordpress.com/2008/04/08/%C2%BFque-es-el-diseno-instruccional-por-gloria-j-yukavetsky/>

Yukawa, J. (2010). Communities of practice for Blended Learning: Toward and Integrated Model for LIS Education. *Journals of education for library of information science*, 51 (2), 54-75.

Zafar Iqbal, M. & Mahmood, A. (2011). Factors Related to Low Research Productivity at Higher Education Level. *Asian Social Science*, 7 (2), 118-193.

Zambrana, L. A. & Manzano Arrondo, V. (2004). Hacia dónde camina la Universidad? Reflexiones acerca del EEES. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*, 3 (18), 269-276.

Zuvic-Butorac, M., Roncevic, N., Nemcanin, D. & Nebic, Z. (2011). Blended E-learning en Higher Education: Research on Students' perspective. *Issues in informing science and information technology*, 8, 409-428.

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Este glosario tiene el fin de aclarar algunos de los términos que aparecen en la tesis. Las definiciones presentadas aquí no son exhaustivas; sirven para dar uniformidad al lenguaje, aclarar dudas y evitar confusiones. Este glosario de términos fue elaborado por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Concepto	Definición
Acción tutorial	Apoyo que ofrecen los profesores-tutores a los estudiantes de la IES organizado mediante, formulación de objetivos, planificación de actividades y programación adecuada.
Acreditación	Proceso llevado a cabo por un organismo externo reconocido, para calificar un programa educativo. Se basa en la evaluación de acuerdo con criterios de calidad (estándares) establecidos previamente por el organismo acreditador. Se inicia con una autoevaluación hecha por la propia institución, seguida de una evaluación a cargo de un equipo de expertos externos. v. <i>Organismo acreditador</i>
Adecuación	Correspondencia que existe entre el desarrollo e implantación de una norma, plan, proyecto o acción y las necesidades y requerimientos que les dan origen.
Ambiente académico	Relación entre los integrantes de un Programa Educativo: profesores, alumnos, trabajadores y directivos, así como con el resto de la comunidad institucional en el desempeño de sus funciones. Un buen ambiente académico propicia el cumplimiento de los objetivos del programa y el buen desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje mediante la armonía, la comunicación, la convivencia, el liderazgo, la responsabilidad entre otras características.

Aprender a aprender	Actividades académicas sistematizadas realizadas por los estudiantes, para promover su autonomía en el aprendizaje, con guía y apoyo de los profesores. Es fundamental para ambos el dominio de la comunicación oral y escrita, pensamiento crítico y creativo, resolución de problemas en forma innovadora, actitud emprendedora y capacidad de trabajo colaborativo (en equipo).
Asesoría	Consulta que brinda un profesor especializado en una disciplina (asesor) fuera de sus horas de docencia para resolver dudas o preguntas sobre temas específicos que domina. Además pueden ser incluidas la dirección de tesis u otras actividades académicas como prácticas profesionales y servicio social.
Asignatura	Unidad básica del plan de estudios, correspondiente a un área académica, una disciplina o un área de especialización. Se cursa en un ciclo escolar. En los planes modulares corresponde a un módulo, también se denomina Materia, Curso, Unidad de Enseñanza - Aprendizaje, Experiencia Educativa etc.
Atributos	Rasgos que definen a un individuo. En el ámbito de CIEES se refieren a las características que reúnen los alumnos que desean ingresar a un Programa Educativo (atributos o perfil de ingreso) o a las características que adquieren los egresados del mismo al completar el currículo (atributos o perfil de egreso).
Autoaprendizaje	Actividades destinadas a fortalecer los logros académicos del estudiante quien las planea, jerarquiza y ejecuta como hábito y con responsabilidad, de acuerdo con su disponibilidad de tiempo y de intereses personales.
Autoevaluación	Proceso interno mediante el cual se examinan sistemáticamente los procedimientos y resultados de un programa educativo o una institución para identificar su situación actual con el fin de mejorar o asegurar la calidad educativa.

Beca	Apoyo económico para realizar estudios, investigaciones u otras actividades propias de la Educación Superior. Se otorga a quien satisface requisitos previamente estipulados.
Carrera	v. programa educativo
Categoría	En el modelo de evaluación de CIEES es un conjunto de indicadores o aspectos a evaluar que tienen afinidad entre sí.
Centro de Información y Documentación	Espacio físico en el que se almacenan datos y documentos propios de una dependencia o institución para analizarlos y ponerlos a disposición de los usuarios de manera sistemática y oportuna, para consulta, referencia, estudios de investigación, y diagnóstico entre otros.
Certificación	En México, proceso en el que se verifica y documenta la capacidad de una persona para desempeñar una profesión. En otros países
Clima Organizacional	Acciones que para fomentar las condiciones que favorezcan el desarrollo del programa educativo. Son importantes identificarse con la misión y objetivos del programa para contribuir a alcanzarlos con responsabilidad, iniciativa y creatividad, también son importantes el respeto a los valores institucionales y del programa educativo, la comunicación y el estilo de liderazgo de los profesores, autoridades y directivos, así como la influencia que tiene sobre ellos la organización formal y la organización informal.
Coherencia	Sinónimo de congruencia
Cohorte	En las IES, grupo de alumnos que ingresan en un mismo momento y egresan en el tiempo contemplado en el plan de estudios.
Competencia	Capacidad para desempeñar una profesión. Existe una tendencia a efectuar la evaluación del proceso Enseñanza Aprendizaje, en términos del desempeño de tareas específicas de acuerdo con el ámbito de

	empleo del estudiante en el futuro.
Congruencia	Correspondencia entre las partes de un documento o proceso para evitar discrepancias, contradicciones o huecos.
Consejería (Counseling)	Es la atención que recibe un estudiante por parte de un profesional especializado en el campo de la Psicología.
Contenido	En educación se refiere al objeto de estudio para el aprendizaje, suelen agruparse por unidades para integrar programas de asignatura dentro de un plan de estudio.
Contextualización	Texto, hilo de un discurso o escrito. Conjunto de circunstancias en que se sitúa un hecho.
Crédito	Valor numérico que se da a una asignatura, de acuerdo con la dedicación de horas de docencia o de trabajo total de los estudiantes. Completar un programa educativo requiere un número predeterminado de créditos.
Cuerpo académico	Grupo de profesores de tiempo completo de un Programa Educativo, que forman parte de una misma línea de generación o aplicación del conocimiento (investigación o estudio) y un conjunto de objetivos y metas académicas. (PE)
Currículo (latín: <i>curriculum</i>)	Conjunto de asignaturas, actividades, experiencias de aprendizaje y métodos de enseñanza y otros medios para alcanzar los objetivos del programa educativo. v. <i>Plan de estudios</i>
Curso	Unidad educativa en la que se ofrece un conjunto estructurado de conocimientos teóricos y/o prácticos. Para acreditarla se debe alcanzar un nivel aprobatorio en una evaluación. v. <i>asignatura</i>
Debilidad	Aspecto que afecta negativamente la calidad de un programa educativo

Dependencia de Educación Superior (DES)	Son las partes –facultades, escuelas, centros, institutos, direcciones, coordinaciones, departamentos, etc.- que integran una universidad en diferentes niveles de articulación respecto de la totalidad o del gobierno de la misma, tanto en el renglón académico como administrativo.
Desarrollo	Evolución de una organización que pasa a través de estados sucesivos de perfeccionamiento.
Deserción	Abandono que hace el alumno de una o varias asignaturas o programa educativo a los que se ha inscrito, sin conseguir el grado académico correspondiente. Contar el total de las deserciones constituye uno de los indicadores que permiten medir el desempeño escolar de cada generación.
Diagnóstico	Inició del proceso de evaluación: consiste en recolectar datos relevantes, analizarlos y hacer un informe institucional para conocer los antecedentes y la situación actual de un <i>programa educativo</i> .
Difusión	Función de las IES que consiste en proyectar el conocimiento y la cultura hacia la comunidad (sociedad) Son las acciones que una IES desarrolla con el fin de contribuir al desarrollo cultural y a la formación integral de la comunidad institucional y de la sociedad en general a través del diálogo, rescate, preservación, propagación y enriquecimiento de la cultura en todas sus expresiones y posibilidades
Disciplina	Cuerpo ordenado y sistematizado de conocimientos dentro de un área determinada, reconocido no sólo como autónomo sino también como de estudio necesario dentro de un programa educativo.
Diseño curricular	Planeación de la estructura que tendrá el plan de estudios atendiendo a las necesidades del estudiante para una formación integral y al desarrollo del campo disciplinar.
Diversificación de la carga	Participación del profesor en docencia; generación y aplicación del conocimiento; asesoría y tutoría y,

académica	difusión y extensión.
Docente	Personal de la IES cuya función es la conducción formal del proceso enseñanza aprendizaje.
Doctorado	Máximo grado académico, los programas de doctorado forman al estudiante para llevar a cabo proyectos de investigación de manera independiente e innovadora.
Educación continua	Modalidad educativa que da acceso a la actualización y perfeccionamiento de quienes ya tienen un grado académico.
Educación Superior	<p>Educación terciaria que incluye los niveles académicos posteriores al nivel 4 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de UNESCO, comprende los niveles 5 (licenciatura o pregrado) y 6 (especialidad, maestría o doctorado, o sea el posgrado). Existen distintas modalidades para su impartición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalidad Abierta; no necesariamente escolarizada que tiene un margen amplio de tiempo para que se acrediten las asignaturas de un programa educativo y por esto permite que el estudiante cumpla la trayectoria escolar a su propio ritmo. (Metodología CIEES SEA 2010) • Modalidad a distancia; centrada en el aprendizaje que imparte una organización educativa, en donde los alumnos y docentes se encuentran en una separación espacio – temporal y utilizan las tecnologías de la información y la comunicación entre ellos, en el proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de lograr un perfil de egreso establecido. (Metodología de Evaluación Educación a Distancia 2010) • Modalidad Escolarizada; educación tradicional que desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje en una relación

	<p>directa entre el personal académico y los estudiantes en un espacio y tiempo compartido. (Metodología CIEES 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalidad Mixta; se vale de dos o más modalidades para lograr sus objetivos, generalmente es la relación dinámica entre la educación a distancia y educación escolarizada en la formación de los estudiantes (Metodología CIEES 2010 para modalidades mixtas) <p>El número de horas bajo la conducción de un académico debe ser menor al establecido en el artículo 15 del Acuerdo 279 de la SEP⁸, establecido de la siguiente manera:</p> <p>Artículo 15.- Los planes y programas de estudio en la modalidad escolar deberán establecer como mínimo, las siguientes actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Técnico superior universitario o profesional asociado, 1440 horas; II. Licenciatura, 2400 horas; III. Especialidad, 180 horas; IV. Maestría, 300 horas, y V. Doctorado, 600 horas.
Eficacia	Comparación del logro de las metas y objetivos previstos en función de las subsecuentes acciones emprendidas. Se concibe como el cumplimiento en tiempo, lugar, cantidad y calidad.
Eficiencia	Logro de los objetivos y metas con el mínimo de los recursos, y tiempo. Es el resultado del mejor aprovechamiento de los recursos utilizados para la realización de las actividades que se prevén a fin del cumplimiento de una meta o acción determinadas.
Eficiencia de titulación	Proporción de alumnos de una cohorte (v.) que logran obtener el título profesional reconocido por la

⁸ Acuerdo 279 de la SEP publicado en el DOF el 10 de julio de 2000.

	autoridad competente.
Eficiencia terminal	Relación cuantitativa entre los alumnos que ingresan y los que egresan de una cohorte (v.) en un programa educativo. Se obtiene al dividir el total de alumnos que concluyen los estudios en el periodo establecido entre los que se inscribieron al primer semestre o ciclo escolar.
Egresado	Alumno que acreditó todas las asignaturas de un plan de estudios, cumplió el servicio social, presentó el examen profesional y obtuvo el título correspondiente validado por la Secretaría de Educación.
Egreso	Total de alumnos concluye un plan de estudios y obtiene el título profesional validado por la Secretaría de Educación.
Eje	En el nuevo modelo de CIEES, Conjunto de categorías a evaluar que tienen afinidad entre si
Ejercicio Profesional	La realización habitual a título oneroso o gratuito de todo acto, o la prestación de cualquier servicio propio de cada profesión (Art. 5º. De la Constitución).
Enseñanza Aprendizaje	Conjunto de acciones didácticas orientadas a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la formación académica de los alumnos. Es un proceso bidireccional entre el docente y el alumno.
Estudiante	Es toda persona inscrita una institución de educación, de acuerdo al reglamento, con derechos y deberes según la normatividad. Esta categoría sólo se pierde por egreso o por separación en los términos que fija la misma normatividad.
Estructura	Segundo eje del modelo CIEES; se refiere a los principales insumos de todo programa educativo tales como modelo educativo, plan de estudios, alumnos, profesores, proceso de enseñanza-aprendizaje, etc.

Evaluación de seguimiento	Proceso de evaluación subsiguiente a la evaluación diagnóstica; su objetivo es comprobar el cumplimiento de las recomendaciones hechas en la visita de evaluación diagnóstica.
Evaluación diagnóstica	Proceso de evaluación que tiene tres fases: Autoevaluación, Visita de pares externos, Redacción de un informe sobre la situación que guarda la institución; este informe está basado en el trabajo de pares (v.) académicos y contiene las recomendaciones pertinentes para mejorar la calidad de la educación.
Extensión Universitaria	Se refiere a los servicios que presta una IES tanto a la comunidad de su entorno como a la sociedad en general, para poner a su alcance el beneficio de la tecnología y del conocimiento.
Flexibilidad	La diversificación de la oferta educativa para permitir que el estudiante tenga alternativas de aprendizaje que respondan a sus intereses, expectativas y aptitudes. Se distinguen tres variantes: de contenidos, de docentes y de horarios / espacios.
Formación integral	Educación más completa que la asimilación de conocimientos, comprende los aspectos humanista, de valores.
Fortaleza	Aspecto que contribuye a la buena calidad de un programa educativo
Fundamentación	Cuerpo de conceptos, datos y antecedentes expresados conjuntamente para sustentar las funciones educativas
Gestión	Es el conjunto de funciones y procesos que realiza una institución educativa para cumplir con su misión, fines, objetivos y las funciones que le dan razón de ser, y que implica la manera como se estructura, organiza y conduce, planea y evalúa su desarrollo y distribuye y maneja sus recursos humanos, técnicos, materiales y financieros.
Globalización	Fenómeno multidimensional de interacción entre diversos sectores: economía, política, ámbito

	sociocultural, tecnología, ética, ecología vida personal etc. propiciado por el acercamiento que lleva a superar las fronteras, por la facilidad de comunicación y rápido intercambio de información entre los países.
Habilitación	Cumplimiento del perfil requerido para desempeñar el papel de docente.
Indicador	Consiste en una variable cualitativa o cuantitativa que proporciona una base simple y confiable para evaluar logros cambios o desempeño. Es una unidad de información medida por tiempo que ayuda a mostrar los cambios ocurridos en un área o condición. Un objetivo o meta puede tener múltiples indicadores y por lo tanto puede ser visto en diferentes dimensiones.
Infraestructura	Tercer eje del modelo CIEES. Es el conjunto de recursos materiales con que cuentan las instituciones educativas. Incluye edificios, aulas, laboratorios, bibliotecas, instrumentos, oficinas, máquinas, salas, galerías, instalaciones, campos deportivos, terrenos, así como personal académico y administrativo. Se refiere a los recursos físicos necesarios para el logro de los objetivos del PE.
Ingresos propios	Fondos generados por la transferencia de bienes y servicios producidos en el ámbito educativo.
Inserción laboral	Entrada del egresado al universo de trabajo (población económicamente activa) en el área de sus estudios.
Instrumento de evaluación	Documento que se usa para constatar el nivel de cumplimiento con los estándares de calidad para mejorar el desempeño de un programa educativo.

Intencionalidad	El primero de los cuatro ejes del modelo de evaluación de CIEES, se refiere al conjunto de documentos que rigen a una IES y las funciones derivadas de tales documentos, con los que se establecen los cauces, (objetivos, metas propósitos y modalidades de funcionamiento) que ha de seguir la institución en la Educación Superior para cumplir sus fines.
Intercambio académico	Programa de actividades que consiste en promover la visita de estudiantes o profesores de otras instituciones a la propia y viceversa.
Interdisciplinario	Carácter que tiene una función que involucra actividades de más de un área académica
Intereses y Expectativas del Alumno	Conjunto de campos disciplinarios por los que el estudiante tiene afinidad, de sus aspiraciones de desarrollo profesional e inserción en el mercado de trabajo, así como de sus consideraciones sobre el servicio educativo que espera recibir.
Interinstitucional	Acción o convenio en que participan una o más instituciones.
Investigación	Término muy amplio que incluye todas las actividades realizadas de manera sistemática y que conducen a nuevos conocimientos
Investigación científica	Tareas realizadas en forma sistemática que pueden conducir a nuevos conocimientos o teorías en el campo de las ciencias. La metodología está basada en contrastar una hipótesis de trabajo elaborada con respecto a un problema planteado.
Juicio de valor	Resultado que se alcanza en la evaluación, consiste en hacer una comparación con un referente para emitir una opinión si se alcanza y si se puede mejorar el resultado esperado.

Licenciatura (V carrera.)	Primer grado académico de la Educación Superior cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente, dirigido a formar actitudes, aptitudes, habilidades, métodos de trabajo y conocimientos relativos al ejercicio de una profesión.
Maestría	Grado académico subsiguiente a la licenciatura. Un programa educativo de este nivel confiere preparación para desarrollar investigación, o para perfeccionar y actualizar el ejercicio profesional de la disciplina.
Marco de referencia	Documento de cada comité de los CIEES, que describe el proceso de evaluación para los programas de Educación Superior.
Meta aprendizaje	Conjunto de procesos que complementan el aprendizaje; se refieren al conocimiento o introspección de la forma como se aprende, o bien a las actividades que van a dar continuidad a lo aprendido, como pueden ser las interrogantes u objetivos consecuentes al aprendizaje.
Misión	Enunciado de la razón de ser y los objetivos esenciales de una institución educativa o de una dependencia, de acuerdo con los principios o valores institucionales.
Modalidad	Variante del proceso de enseñanza - aprendizaje de acuerdo con el sistema que guarda el modelo educativo, por ejemplo: presencial, abierta, a distancia
Modelo	1. Analogía; conjunto de elementos (conceptos) cuya interacción explica los fenómenos observados; 2. Referente que no cambia y que sirve para comparar un objeto de estudio.
Modelo educativo	Forma en que la IES organiza las actividades y funciones que sustentan el proceso de Enseñanza - Aprendizaje.
Módulo	Unidad dentro del plan de estudios que integra varias áreas académicas en un ciclo escolar v. <i>Asignatura</i>

Movilidad	Posibilidad de realizar cualquiera de las actividades académicas en otro programa o institución con reconocimiento o asignación de créditos en el programa de origen. v. <i>flexibilidad</i> . Es conveniente promover la movilidad del alumno durante sus estudios, mediante transferencias entre programas e instituciones.
Movilidad interdisciplinaria	Movilidad que ocurre en programas o instituciones de una disciplina académica diferente.
Movilidad interinstitucional	Movilidad que ocurre en una institución diferente.
Nivel (en el contexto de la evaluación diagnóstica)	Resultado de la evaluación hecha por un comité de CIEES. Existen tres: 1) Programa educativo que puede lograr la acreditación de inmediato 2) Programa educativo que puede lograr la acreditación a mediano plazo (dos años) 3) Programa educativo que puede lograr la acreditación a largo plazo (cinco años o más)
Normatividad	Conjunto de leyes, reglamentos, acuerdos, disposiciones y otras medidas de aplicación obligatoria para el buen desarrollo las funciones de la IES, tanto en las dependencias como en los programas educativos.
Organización del personal académico	Forma de asociación de los trabajadores responsables del trabajo docente en una IES, para organizar las tareas académicas. Puede ser academia o consejo técnico entre otros.
Órgano colegiado	Cuerpo de académicos (reconocido por la normatividad de la institución) con afinidad en su formación o en sus responsabilidades, que tiene a su cargo tareas específicas dentro de la IES, por ejemplo: actualización de programas de asignatura, elaboración de reglamentos.

Organismo acreditador (OA)	Persona moral reconocida en México por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). La función del OA es evaluar los programas de Educación Superior, para constatar su calidad educativa para la formación integral del estudiante. Los organismos acreditadores están regidos por los lineamientos del mismo COPAES, básicamente contar con un marco de referencia publicado previamente. El OA debe rendir un informe anualmente, y someterse a un proceso de evaluación cada cinco años para que sea renovado su reconocimiento como tal.
Orientación Vocacional	Guía ofrecida a los alumnos para encausar sus estudios elegir una profesión. Debe incluir una revisión continua de los programas en la materia.
Par	Denominación de los académicos reconocidos nacionalmente que participan en los procesos de evaluación de los CIEES.
Paradigma	1) Constelación de creencias compartidas por un grupo. 2) Conjunto de teorías, valores y técnicas de investigación de una comunidad científica 3) Conjunto de datos obtenidos por investigación, que constituyen el fundamento de las investigaciones ulteriores.
Perfil de egreso	Atributos que deben reunir los estudiantes al concluir el programa educativo.
Perfil de ingreso	Atributos que requiere que tenga el aspirante a iniciar un programa educativo.
Perfil del Estudiante	Atributos del alumno, según su origen, su situación actual, sus hábitos de estudio y prácticas escolares, su vocación, sus expectativas ocupacionales, así como de sus actividades extracurriculares.
Personal Académico	Empleados de una institución educativa de nivel superior, que tienen a su cargo las funciones sustantivas de la misma: docencia, investigación, vinculación y, extensión y difusión de la cultura.

Pertinencia	Congruencia de los logros de una institución con sus objetivos y metas.
Plan de desarrollo	Documento que contiene el rumbo académico, las aspiraciones de la comunidad institucional reflejado en objetivos, metas y el cumplimiento de las actividades, así como la forma de evaluarlas. Conviene contemplar un período futuro no menor de 10 años.
Plan de estudios	Documento que contiene el planteamiento de las acciones específicas de aprendizaje contempladas en un programa educativo, consta de justificación, lista de asignaturas y otras acciones específicas de aprendizaje, perfil de egreso, perfil de ingreso e integración vertical y horizontal de las asignaturas.
Plan Maestro	Documento que incluye todas las actividades relacionadas con infraestructura, en cuanto a equipamiento, mantenimiento, modernización.
Políticas	Directrices o lineamientos ejecutivos para dar cauce al desarrollo institucional. Es recomendable que sean formuladas por escrito y difundidas a todos los interesados.
Profesión	Forma de labor especializada que es avalada por conocimientos adquiridos mediante la Educación Superior y que requiere reconocimiento de la Dirección General de Profesiones (SEP).
Profesor	Es el académico a cuyo cargo están las actividades docentes, de asesoría, de tutoría de vinculación y de investigación.
Programa académico	Para propósito del modelo, se considera sinónimo de programa educativo. Este concepto no está incluido en los glosarios de PIFI ni RIACES
Programa de Calidad	Programa educativo que ha sido evaluado por uno o varios organismos externos, y cumple con los criterios establecidos en un marco conceptual o referente de manera que puede asegurarse a la comunidad la competencia de sus egresados.

Programa educativo.	Conjunto estructurado de elementos que interactúan entre sí con el objetivo de formar egresados con el perfil establecido. Consiste en: Personal académico, alumnos, infraestructura, plan de estudios, actividades académicas, resultados y procesos administrativos entre otros.
Proyecto	Plan detallado para llevar a cabo una o varias actividades o funciones de la IES.
Proyecto productivo	Proyecto que conlleva la producción de bienes o servicios redituables.
Proyecto terminal	Proyecto que conduce a conseguir el título de nivel (licenciatura, maestría o doctorado)
Red	Asociación de instituciones para emprender acciones conjuntas.
Rendimiento escolar	Es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos a través de un programa educativo escolarizado. Su expresión institucional radica en la calificación escolar asignada al alumno por el profesor.
Resultados e impacto	Cuarto eje del modelo CIEES. Comprende el cumplimiento de los objetivos, los logros que ha tenido el programa y como influye en el entorno.
Rezago	Es el atraso en la inscripción a las asignaturas subsecuentes del plan de estudios al término de un periodo lectivo.
Servicios de información	Instancia que colecta datos o noticias. Generalmente se hace énfasis en los datos almacenados electrónicamente y manejados como bases de datos.
Superación del personal académico	Programa cuyo objetivo es promover el acceso de los docentes a grados superiores, actualización o perfeccionamiento.
Suficiencia	Grado en que los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros satisfacen los requerimientos.

Tesina	Documento que recopila datos de investigación o resultados de revisión de la literatura, de extensión menor a una tesis, y que puede servir para obtener el grado de licenciatura.
Tesis	Es un trabajo de investigación presentado por escrito, por lo general de libre elección, sobre un estudio, dirigido por uno o varios asesores, que presenta un estudiante de Educación Superior como culminación de sus estudios para obtener el título profesional o grado correspondiente (licenciatura, maestría, doctorado).
Trabajo colegiado	Actividades desarrolladas dentro de un <i>órgano colegiado</i> .
Trayectoria escolar	Desempeño de un estudiante o conjunto de estudiantes (cohorte), durante su estancia en una institución de educación hasta su egreso.
Tutoría	Forma de relación pedagógica que se establece mediante diversas actividades entre un profesor (docente-tutor) y el estudiante que se le asigne (tutorado). Es un proceso dinámico institucional de acciones sistemáticas que complementa a la docencia, ofrece atención en forma personalizada a los estudiantes para contribuir a su formación integral y mejorar la calidad educativa.
Tutorial	1. Anglicismo que se refiere a la explicación general de un tema. Se usa frecuentemente para designar ejercicios que ayudan a dominar un programa computacional; 2. Lo relativo a la tutoría
Validación	Verificación mediante examen o aportación de pruebas. Constatación, mediante pruebas, de que algo es adecuado o idóneo. Aplicable a los instrumentos de evaluación.
Vinculación	Función sustantiva de una IES, a través de la cual se relaciona con otras IES y los sectores social, público y privado del ámbito local, regional, nacional e internacional con el fin de extender y difundir el

	conocimiento y los servicios que presta.
Visión	Situación perfecta a la que aspira una institución o programa educativo.

VII. ANEXOS

Anexo I. Instrumentos utilizados.

Anexo A. Cuestionario alumnos.

El objetivo de este cuestionario es determinar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y al mismo tiempo proponer una modalidad que ayude a explotar su estilo de aprendizaje.

Instrucciones: Marque con una \surd dentro del paréntesis la opción que considere conveniente.

1. Semestre que cursas:
☐ Primero ☐ Tercero ☐ Quinto ☐ Séptimo
☐ Noveno
2. Programa Educativo que cursas:
☐ LA ☐ LC ☐ LI ☐ LDyGN ☐ LSCA
3. ¿Consideras interesante la manera en que se te imparten las clases?
☐ Sí, Todas ☐ Algunas ☐ Ninguna
4. ¿De qué manera se te facilita aprender lo que te explica el profesor?
☐ Leyendo ☐ Escuchando ☐ Viendo
☐ Practicando
5. ¿Consideras que el uso de la tecnología ayudaría a mejorar tu rendimiento académico?
☐ Si ☐ No
6. ¿Conoce el término *Blended Learning*?
☐ Si ☐ No
7. ¿Crees que la Facultad cuenta con la infraestructura necesaria para ayudarte en tu aprendizaje?
☐ Si ☐ No
8. El Blended Learning es un método de enseñanza donde se junta la educación presencial y la educación virtual. ¿Estarías dispuesto (a) a participar en una prueba piloto acerca del Blended Learning?
☐ Si ☐ No

¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

Anexo B. Cuestionario profesores.

Año ingreso a la UV: _____

Edad: _____ Años

El objetivo de este cuestionario es conocer la opinión que usted tiene acerca de las tecnologías de información aplicadas a la educación.

Instrucciones: Marque con una √ la opción que le parezca conveniente.

1. ¿Cuál es su grado de estudios?

☐ Licenciatura

☐ Maestría

☐ Doctorado

2. ¿Cuál es su área de formación profesional?

☐ Ciencias Computacionales o afines

☐ Económico

—

Administrativa ☐ Humanidades ☐ Técnica

☐ Otra

3. ¿Considera que las nuevas tecnologías puedan ayudarlo (a) en la impartición de sus clases?

☐ Si

☐ No

4. ¿Conoce el término *Blended Learning*?

☐ Si

☐ No

5. ¿Estaría dispuesto (a) a participar en una prueba piloto en la aplicación de una plataforma para el apoyo al sistema escolarizado?

☐ Si

☐ No

Porque: _____

6. Si está dispuesto a participar, ¿en cuál de las siguientes opciones le gustaría hacerlo?

☐ Proceso Enseñanza-Aprendizaje

☐ Desarrollo de materiales Audio-Visuales

☐ Desarrollo de materiales para Experiencias Educativas

☐ Reglamentación del proceso.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo C. Cuestionario asesorías

1. ¿Asististe a asesorías con tu asesor?
a) Siempre b) Casi siempre c) En pocas ocasiones
d) Nunca

2. El asesor te dedico el tiempo suficiente
a) Totalmente de acuerdo b) De Acuerdo c) En
desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo

3. El asesor te resolvió tus dudas
a) Siempre b) Casi siempre c) En pocas ocasiones
d) Nunca

4. El asesor te contestaba a tiempo tus preguntas
a) Siempre b) Casi siempre c) En pocas ocasiones
d) Nunca

5. ¿Cuál es el medio por el cual te comunicabas más frecuentemente con el asesor?
a) Correo electrónico b) Llamadas telefónicas c)
Mensajero
d) Mensajes a celular e) Personalmente f) Redes sociales

6. Los medios de comunicación con el asesor te parecieron
a) Totalmente suficientes b) Suficientes
c) Medianamente suficientes d) Insuficientes

7. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre las asesorías o el asesor?

Anexo D. Cuestionario Planeación de Experiencia Recepcional

1. ¿Asististe a las sesiones presenciales de Experiencia Recepcional?
a) Si a todas b) A la mayoría c) Pocas d) Ninguna

2. Sientes que la información que se te proporciono en las sesiones presenciales fue clara
a) Siempre b) Casi siempre c) En pocas ocasiones
d) Nunca

3. Te pareció que la experiencia educativa estuvo planeada
a) Siempre b) Casi siempre c) Pocas Ocasiones
d) Nunca

4. ¿Crees que la experiencia educativa cumplió con el objetivo de orientarte para tu trabajo recepcional?
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo

5. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre la Experiencia Recepcional?

Anexo E. Cuestionario taller de biblioteca virtual

En cuanto al taller que se te impartió en la Biblioteca de la USBI con duración de dos horas, te hacemos las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo sentiste la duración del taller ?
 - a) Totalmente Suficiente
 - b) Suficiente
 - c) Medianamente suficiente
 - d) Insuficiente

2. La atención brindada por el instructor te pareció
 - a) Excelente
 - b) Muy buena
 - c) Regular
 - d) Mala

3. Los temas tratados en el taller te parecieron útiles para tu trabajo recepcional
 - a) Totalmente de acuerdo
 - b) De Acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo

4. En general el Taller de Biblioteca virtual te pareció
 - a) Excelente
 - b) Muy bueno
 - c) Regular
 - d) Malo

5. Recomendas que se siga dando el taller de Biblioteca Virtual a los estudiantes que están haciendo su trabajo recepcional
 - a) Totalmente de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo

6. Por favor deja algún comentario sobre el Taller de Biblioteca Virtual

Anexo F. Cuestionario materiales

1. ¿Leíste las presentaciones en Power Point que se explicaron en las sesiones presenciales y que se subieron a la plataforma en PDF?
a) Si todas b) La mayoría c) Pocas d) Ninguna

2. ¿Si las leíste, cómo te parecieron?
a) Excelentes b) Muy buenas c) Regulard) Malas
e) No leí las presentaciones

3. Sientes que las presentaciones te ayudaron a desarrollar tu trabajo recepcional.
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En
desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo

4. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre las presentaciones?

5. ¿Escuchaste los audios?
a) Si todos b) La mayoría c) Pocos d) Ninguno

6. ¿Si los escuchaste, cómo te parecieron?
a) Excelentes b) Muy buenos c) Regular
d) Malos e) No escuche los audios

7. Sientes que los audios te ayudaron a desarrollar tu trabajo recepcional.
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En
desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo

8. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre los Audios?

9. ¿Miraste los Videos?
a) Si todos b) La mayoría c) Pocos d) Ninguno

10. ¿Si los viste, cómo te parecieron?
- a) Excelentes b) Muy buenos c) Regular
d) Malos e) No vi los videos
11. Sientes que los videos te ayudaron a desarrollar tu trabajo recepcional.
- a) Totalmente de acuerdo b) De Acuerdo c) En desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo
12. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre los Videos?
13. ¿Entraste a los Foros?
- a) Si todos b) La mayoría c) Pocos d) Ninguno
14. ¿Si entraste, cómo te parecieron?
- a) Excelentes b) Muy buenos c) Regular
d) Malos e) No entre a los foros
15. El instructor te contestaba a tiempo tus preguntas en el Foro
- a) Totalmente de acuerdo b) De Acuerdo c) En desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo
16. El instructor resolvía tus dudas en el Foro
- a) Totalmente de acuerdo b) De Acuerdo c) En desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo
17. Sientes que los foros te ayudaron a desarrollar tu trabajo recepcional.
- a) Totalmente de acuerdo b) De Acuerdo c) En desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo
18. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre los Foros?

19. ¿Qué otros materiales te hubiera gustado que te diéramos para cursar la experiencia recepcional?

Anexo G. Cuestionario plataforma Moodle

1. Cuando ingresabas a la plataforma Moodle de la experiencia recepcional (educasoft.org.mx/moodle/) estaba funcionando.
a) Siempre b) Casi siempre c) En pocas ocasiones
d) Nunca

2. Mientras estabas en la plataforma Moodle, su velocidad era:
a) Muy rápida b) Rápida c) Lenta d) Muy lenta

3. Sientes que la plataforma Moodle te ayudó a desarrollar tu trabajo recepcional.
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En desacuerdo
d) Totalmente en desacuerdo

4. ¿Puedes dejarnos un comentario sobre el funcionamiento de la plataforma Moodle?

Anexo H. Cuestionario Entrevista profesores

Estimado Profesor (a) esta entrevista tiene como objetivo mejorar la experiencia recepcional de acuerdo a la percepción de usted y de los estudiantes, por ello, le solicitamos nos responda algunas preguntas sobre las asesorías y la planeación de la experiencia recepcional.

1. Programa Educativo en la que usted da asesorías de experiencia recepcional.

☐ LA ☐ LC ☐ LGyDN ☐ LI ☐ LSCA

De acuerdo a las asesorías que tuvo con sus estudiantes de experiencia recepcional.

2. Aproximadamente, ¿Qué porcentaje de sus asesorías fueron presenciales y que porcentaje fueron por algún otro medio? (Celular, correo, chat, foro, otro).

_____ % presencial _____ % Otro medio

3. En cuanto a los medios de comunicación, ¿Cuál fue el que más utilizó?

☐ Correo electrónico ☐ Llamadas telefónicas ☐ Mensajero ☐
Mensajes a celular ☐ Redes sociales

4. En general nos podría decir ¿Cómo sintió el acompañamiento que se les dio a los estudiantes?

El siguiente tema es la planeación de la experiencia recepcional, por ello le pedimos nos exprese sus comentarios acerca de esta experiencia educativa.

5. ¿Le pareció que la experiencia recepcional estuvo planeada?

☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ En pocas Ocasiones

☐ Nunca

6. ¿Cree usted que la experiencia educativa cumplió con el objetivo de orientar a los estudiantes para tu trabajo recepcional?

☐ Totalmente de acuerdo ☐ De acuerdo ☐ En desacuerdo ☐
Totalmente en desacuerdo

7. ¿Puede dejarnos un comentario sobre la experiencia recepcional? Estos pueden ser algo que le agradó del proceso actual o las oportunidades de mejora.

8. ¿Qué otra cosa se podría hacer para desarrollar la competencia investigadora de los estudiantes?

La experiencia recepcional ha tenido tres momentos, 1. Cuando los estudiantes pagaban por el curso (de 2007 a 2010), 2. Cuando solo se les daban materiales sin curso (todo 2011) y 3. Con uso de la plataforma (todo 2012).

9. Marque todos los momentos en los que ha participado en la experiencia recepcional.

☐ De 2007 a 2010 ☐ En 2011 ☐ En 2012

10. Si ha participado en más de un momento de la experiencia recepcional, por favor exprese su opinión sobre en cuál de ellos considera que se le ha dado mayor o menor acompañamiento a los estudiantes y por qué.

Anexo II. Productos generados a partir de la investigación.

Durante el proceso de investigación, que se llevo más de 3 años, se generaron podcast, screencast, artículos de revistas y un capítulo de libro, por este motivo se enlistan a continuación los productos obtenidos.

Esta actividad refleja todos los momentos de integración y reflexión sobre el álgido proceso vivido.

Ponencias en congresos

De acuerdo al avance que se llevaba en la investigación se fueron publicando en algunos eventos, dichas publicaciones se enlistan a continuación:

Ponencia	Evento	ISBN	Año	Lugar
Blended Learning como alternativa de aprendizaje para los estudiantes de Educación Superior en México.	I Foro Internacional en Innovación Educativa.	ISBN 978-607-12-0072	2009	Chapingo, México
Podcast como alternativa de aprendizaje para los Estudiantes de Educación Superior en México.	6to Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática	ISBN 978-1-934272-65-7	2009	Orlando, Florida, EU
El Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos en México como una medida cuantitativa hacia el Espacio Europeo de Educación Superior.	Universidad 2010	ISBN 978-959-16-1164-2	2010	La habana, Cuba.

El proyecto Aula como alternativa para el impacto en la docencia del Modelo Educativo Integral y Flexible de la Universidad Veracruzana,	Universidad 2010	ISBN 978-959-16-1164-2	2010	La habana, Cuba.
El Blended Learning como alternativa a la transformación de la Educación Superior en México.	Tercer Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia, EduQ@2010	ISBN 978-987-1792-01-6	2010	Argentina
Grado de aceptación del Blended Learning por parte de los profesores de la Universidad Veracruzana.	7mo Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática	ISBN-13: 978-1-934272-93-0	2010	Orlando, Florida, EU
El screencast como apoyo al Blended Learning en Educación Superior.	8vo Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática	ISBN-13: 978-1-936338-40-5	2011	Orlando, Florida, EU
Screencast para la elaboración de trabajos recepcionales en la Universidad Veracruzana.	9no Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática	ISBN-13: 978-1-936338-65-8	2012	Orlando, Florida, EU
Consideraciones para la formación de tutores de Educación Superior en Blended Learning.	Cuarto Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia, EduQ@2012	ISBN: 978-987-1792-04-7	2012	Argentina

Ponencias en congresos

Artículos en revista

En cuanto a publicación en revistas se tuvo un poco menos de oportunidad, solo se publicó sobre las wikis, una herramienta para ser utilizada en el Blended Learning y también se publicó al final los resultados de la elaboración de los materiales didácticos para la materia Experiencia recepcional.

Ponencia	Revista	ISSN	Año	Lugar
El proyecto de factibilidad didáctica de la herramienta wiki en el aula universitaria	AcademiaJournals	ISSN: 21155--6067	2010	San Antonio, Texas, EU
Desarrollo de los materiales didácticos para una experiencia educativa en Blended Learning.	AcademiaJournals	ISSN 1946-5351	2012	San Antonio, Texas, EU

Artículos en revistas

Capítulo de libro

La Dra. Arras Vota quien es mexicana y la Dra. Fierro Murga de nacionalidad española, obtuvieron recursos de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID-2010-11).

Las doctoras buscaban a un profesor que estuviera haciendo investigación sobre el Blended Learning y después de haber leído un artículo de un servidor me invitaron a escribir el capítulo dedicado a dicho tema.

Otro dato más acerca del libro, es que fue dictaminado por la Universidad Nacional Autónoma de México para determinar el rigor científico del trabajo.

Los datos del libro son los siguientes:

Nombre del libro	Capítulo	ISBN	Año	Editorial
Competencias en TIC y rendimiento académico en las universidades Autónomas de Chihuahua y Veracruzana.	Análisis de opinión de estudiantes y profesores respecto al Blended Learning en la Universidad Veracruzana.	ISBN: 978-607-32-1040-9	2012	Pearson

Capítulos de libro

Podcast

En cuanto a los Podcast se generaron 37, los cuales están por categorías las cuales se mencionan a continuación:

- Modalidades de titulación (4 audios)
- Tipos de trabajo recepcional (4 audios)
- Elementos del protocolo (29 audios)

Los audios sobre tipos de trabajo recepcional y elementos del protocolo, ya fueron evaluados por el equipo técnico de iTunes U y se están haciendo las modificaciones solicitadas para que puedan ser puestas en la plataforma de iTunes U.

Los cuatro primeros audios no fueron considerados para iTunes U debido a que son de interés particular.

Los 11 Audios publicados en iTunes U son:

1. Introducción al protocolo de investigación
2. Conceptos de investigación
3. El problema de investigación
4. Objetivos de la investigación
5. Justificación, marco de referencia e hipótesis

6. Las variables de la investigación
7. Fuentes de información de la investigación
8. Técnicas de recopilación de información
9. Índice tentativo, bibliografía, cronograma, presupuesto y datos personales
10. Tipos de trabajos de investigación I
11. Tipos de trabajos de investigación II

Screencast

En cuanto a los screencast, se revisaron, modificaron y posteriormente se aprobaron 8 videos para subirlos al iTunes U, los screencast son los siguientes:

- Documento maestro en Word 2007
- Secciones y número de paginas en Word 2007
- Búsquedas avanzadas en Google®
- Formato APA Word 2007
- Tabla de contenido en Word 2007
- Importar datos de Excel a SPSS versión 20
- Frecuencias en SPSS versión 20
- Correlaciones en SPSS versión 20

La página en donde se pueden ver los screencast es:

<http://itunes.apple.com/mx/itunes-u/ofimatica/id482946148?mt=10>

Hay que recordar que es necesario contar con el programa de iTunes para poder ver los videos.

En general, estos serían los productos que se han generado para implementar el Blended Learning en la Universidad Veracruzana en la materia Experiencia recepcional.

Anexo III. Abreviaturas

No.	Abreviatura	Descripción
1	4C/ID	Four Component Instructional Design
2	ACET	Aseguramiento de la Calidad en la Educación y en el Trabajo
3	ACM	Association for Computing Machinery
4	ADDIE	Analysis, Design, Development, Implementation y Evaluation
5	AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
6	ANECA	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
7	ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
8	APA	American Psychological Association
9	ASSURE	Analyse, State, Select, Utilizematerials, Require learner response, Evaluate.
10	BL	Blended Learning
11	CA	Cuerpo Académico
12	CASE	Computer Aided Software Engineering, Ingeniería de Software Asistida por Computadora
13	CAT	Complemento al Título
14	CAT	Centro de Apoyo a la Titulación
15	CB	Colegio de Bachilleres
16	CECA	Comunidad Europea del Carbón y del Acero
17	CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior
18	CENIDET	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
19	CIEES	Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior
20	CIIDET	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica
21	COEPES	Coordinaciones Estatales para la Planeación de la Educación Superior
22	CONAEVA	Comisión Nacional de Evaluación
23	CONOCER	Consejo de Normalización y Certificación de

		Competencia Laboral
24	CONPES	Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior
25	COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
26	CRODE	Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo
27	CUIB	Consejo Universitario Iberoamericano
28	CUR	Council on Undergraduate Research
29	CURE	Classroom Undergraduate Research Experiences
30	DES	Dependencia de Educación Superior
31	DGAEA	Dirección General del Área Económico – Administrativa
32	DGEST	Dirección General de Educación Superior
33	DGEST	Dirección General de Educación Superior Tecnológica
34	DGESU	Dirección General de Educación Superior Universitaria
35	DGTIIE	Dirección General de Tecnología de la Información e Innovación Educativa
36	DI	Diseño Instruccional
37	DI1	Generación 1 del Diseño Instruccional
38	DI2	Generación 2 del Diseño Instruccional
39	DI3	Generación 3 del Diseño Instruccional
40	DI4	Generación 4 del Diseño Instruccional
41	ECTS	European Credit Transfer System
42	EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
43	EGEL	Examen General de Egreso de Licenciatura
44	ENBA	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía
45	ENQA	European Association for Quality Assurance in Higher Education
46	ER	Experiencia Recepcional
47	ES	Educación Superior
48	EU	Estados Unidos
49	EUA	European University Association
50	FCA	Facultad de Contaduría y Administración

51	IDIECA	Innovaciones en docencia, investigación y extensión en ciencias administrativas
52	IES	Instituciones de Educación Superior
53	INDAUTOR	Instituto Nacional de Derechos de Autor
54	INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
55	IPISD	Interservices Procedures for Instructional Systems Development
56	IU	Investigación Universitaria
57	LA	Licenciatura en Administración
58	LC	Licenciatura en Contaduría
59	LGAC	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento
60	LGE	Ley General de Educación
61	LGyDN	Licenciatura en Gestión y Dirección de Negocios
62	LI	Licenciatura en Informática
63	LSCA	Licenciatura en Sistemas computacionales Administrativos
64	MECO	Modelo de Evaluación de Competencias
65	MEIF	Modelo Educativo Integral y Flexible
66	MIT	Massachusetts Institute of Technology
67	MUC	Microunidades de Competencias
68	NAS	National Academies of Science
69	NCUR	National Conferences on Undergraduate Research
70	NR	No Recurrente
71	NSSE	National Survey of Student Engagement
72	OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
73	OEI	Organización de Estados Iberoamericanos
74	OSX	Orquesta Sinfónica de Xalapa
75	PA	proyecto Aula
76	PE	Programas Educativos
77	PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
78	PIT	Programa Institucional de Tutorías
79	PRADDIE	Preanalysis, Analysis, Design, Development, Implementation y Evaluation
80	PROBABES	Programa Nacional de Becas para la Educación Superior

81	PROMEP	Programa de Mejoramiento del Profesorado
82	PTC	Profesor de Tiempo Completo
83	R	Recurrente
84	RA	Recurrente Automatizable
85	RAE	Real Academia Española
86	RCSA	Corporation for Science Advancement
87	ROLE	Research on Learning and Education
88	SATCA	Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos
89	SECIB	Secretaría de Cooperación Iberoamericana
90	SEP	Secretaría de Educación Pública
91	SES	Subsecretaría de Educación Superior
92	SICA	Sistema de Créditos Académicos
93	SINAPPES	El Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior
94	SNI	Sistema Nacional de Investigadores
95	SNIT	Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos
96	SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
97	SS	Servicio Social
98	STARS	Scientific Training by Assignment for Research Students
99	STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics
100	STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
101	SUPERA	Programa Nacional de Superación del Personal Académico
102	SURE	Summer Undergraduate Research Experience
103	TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
104	TSU	Técnico Superior Universitario
105	UAM	Universidad Autónoma de Madrid
106	UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
107	UC	Unidad de Competencia
108	UEALC	Unión europea, América Latina y el Caribe
109	UML	Unified Modeling Language
110	UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
111	UNESCO	United Nations Organization for Education, Science and Culture

112	USBI	Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información
113	UV	Universidad Veracruzana

Anexo IV. Índice de tablas

<i>Tabla 1.1 Competencias genéricas más valoradas en los títulos de grado de la rama Científica Tecnológica (Sierra Alonso, 2011).</i>	52
<i>Tabla 1.2 Propuesta de Métodos de Enseñanza (De Miguel Díaz, 2006).</i>	53
<i>Tabla 1.3 Tipos de evaluaciones (Biggs, 2004).</i>	54
<i>Tabla 1.4 Características de la evaluación tradicional vs. Evaluación basada en competencias (De Miguel Díaz, 2006).</i>	55
<i>Tabla 1.5 Niveles de investigación.</i>	65
<i>Tabla 3.1 Tareas de aprendizaje de Ingeniería de Software.</i>	147
<i>Tabla 3.2 Tareas de aprendizaje de la competencia investigadora.</i>	148
<i>Tabla 3.3 Objetivos de desempeño de la clase 1 de la tarea de aprendizaje IS.</i>	149
<i>Tabla 3.4 Objetivos de desempeño de la clase 1 de la tarea de aprendizaje, competencia investigadora.</i>	150
<i>Tabla 3.5 Clasificación de los apoyos para lograr los objetivos de desempeño.</i>	153
<i>Tabla 3.6 Clasificación de los apoyos para lograr los objetivos de desempeño, competencia investigadora.</i>	154
<i>Tabla 3.7 Información de apoyo y procedimental.</i>	157
<i>Tabla 3.8 Información de apoyo y procedimental, competencia investigadora.</i>	159
<i>Tabla 3.9 Motivación, andamiaje, secuencia de la enseñanza.</i>	162
<i>Tabla 3.10 Motivación, andamiaje, secuencia de la enseñanza, competencia investigadora.</i>	163
<i>Tabla 3.11 Evaluación del aprendizaje</i>	167
<i>Tabla 3.12 Evaluación del aprendizaje, competencia investigadora.</i>	168
<i>Tabla 5.1 Distribución de Universidades y Tecnológicos.</i>	221
<i>Tabla 5.2 Distribución de las Universidades.</i>	222
<i>Tabla 5.3 Distribución de los Tecnológicos.</i>	222
<i>Tabla 5.4 Distribución tipo de IES.</i>	222
<i>Tabla 5.5 Avance en el grado de los profesores de tiempo completo.</i>	223
<i>Tabla 5.6 Avance en la habilitación de los profesores de tiempo completo.</i>	224
<i>Tabla 5.7 Avance de los Cuerpos Académicos de Investigación.</i>	224
<i>Tabla 5.8 Avance de Programas Educativos evaluados por CIEES.</i>	225
<i>Tabla 5.9 Avance de Programas Educativos acreditados por COPAES.</i>	225
<i>Tabla 5.10 Montos mensuales PRONABES.</i>	227
<i>Tabla 5.11 Universidades en ANUIES por entidad federativa.</i>	228

<i>Tabla 5.12 Criterios para la asignación de créditos SATCA (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007: 13).</i>	232
<i>Tabla 5.13 Comparativo entre otros sistemas de créditos internacionales (ANUIES, Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos, 2007: 15).</i>	236
<i>Tabla 6.1 Entidades y dependencias de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	250
<i>Tabla 6.2 Programas Educativos UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	250
<i>Tabla 6.3 Programas educativos de calidad reconocida y matrícula atendida UV.</i>	251
<i>Tabla 6.4 Matrícula UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	251
<i>Tabla 6.5 Apoyo a la formación integral de los estudiantes (Arias Lovillo, 2012).</i>	252
<i>Tabla 6.6 Personal en general de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	252
<i>Tabla 6.7 PTC adscritos a las DES de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	253
<i>Tabla 6.8 PTC con reconocimiento de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	253
<i>Tabla 6.9 Grado académico de Investigadores de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	254
<i>Tabla 6.10 Cuerpos Académicos y LGAC de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	254
<i>Tabla 6.11 Producción Académica de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	255
<i>Tabla 6.12 Convenios de la UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	255
<i>Tabla 6.13 Datos de vinculación UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	256
<i>Tabla 6.14 Eventos anuales UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	256
<i>Tabla 6.15 Gestión y apoyo institucional UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	256
<i>Tabla 6.16 Proyectos artísticos UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	257
<i>Tabla 6.17 Infraestructura tecnológica UV (Arias Lovillo, 2012).</i>	257
<i>Tabla 6.18 Municipios atendidos por la Facultad (INEGI, 2012).</i>	260
<i>Tabla 6.19 Distribución de la matrícula FCA-UV.</i>	264
<i>Tabla 6.20 Alumnos beneficiados con beca PRONABES FCA-UV.</i>	264
<i>Tabla 6.21 Profesores por carrera FCA-UV.</i>	265
<i>Tabla 6.22 Grado de los profesores FCA-UV.</i>	266
<i>Tabla 6.23 Cuerpos académicos de la DES.</i>	266
<i>Tabla 6.24 Integrantes del CA IDIECA.</i>	266
<i>Tabla 6.25 Integrantes del CA Empresa Moderna.</i>	267
<i>Tabla 7.1 Porcentaje de estudiantes encuestados por tema de encuesta.</i>	305
<i>Tabla 8.1 Considera interesante la manera en que se te imparten las clases.</i>	312
<i>Tabla 8.2 De qué manera se te facilita aprender lo que te explica el profesor.</i>	312

<i>Tabla 8.3 Consideras que el uso de la tecnología ayudaría a mejorar tu rendimiento académico.....</i>	<i>313</i>
<i>Tabla 8.4 Cree que la Facultad cuenta con la infraestructura necesaria para ayudarte en tu aprendizaje.</i>	<i>313</i>
<i>Tabla 8.5 Disposición a participar en una prueba piloto acerca del BL.....</i>	<i>313</i>
<i>Tabla 8.6 Grado de estudios de los profesores.</i>	<i>314</i>
<i>Tabla 8.7 Área de formación de los profesores.</i>	<i>315</i>
<i>Tabla 8.8 Consideran que las TIC ayudan al aprendizaje.</i>	<i>315</i>
<i>Tabla 8.9 Disposición a participar en una prueba piloto.</i>	<i>315</i>
<i>Tabla 8.10 Solicitudes en el momento II y acciones realizadas en el momento III.</i>	<i>320</i>
<i>Tabla 8.11 Opiniones para mejorar las asesorías.</i>	<i>326</i>
<i>Tabla 8.12 Opiniones a favor de las asesorías.....</i>	<i>328</i>
<i>Tabla 8.13 Opiniones para mejorar la materia Experiencia recepcional.</i>	<i>333</i>
<i>Tabla 8.14 Opiniones a favor de la planeación de la materia Experiencia recepcional.</i>	<i>335</i>
<i>Tabla 8.15 Opiniones para mejorar el taller de biblioteca virtual.</i>	<i>340</i>
<i>Tabla 8.16 Opiniones a favor del taller de biblioteca virtual.</i>	<i>342</i>
<i>Tabla 8.17 Opiniones para mejorar la plataforma.</i>	<i>347</i>
<i>Tabla 8.18 Opiniones a favor de la plataforma.....</i>	<i>349</i>
<i>Tabla 8.19 Opiniones para mejorar las presentaciones Power Point.....</i>	<i>352</i>
<i>Tabla 8.20 Opiniones a favor de las presentaciones.....</i>	<i>353</i>
<i>Tabla 8.21 Opiniones para mejorar los audios.</i>	<i>355</i>
<i>Tabla 8.22 Opiniones a favor de los audios.....</i>	<i>357</i>
<i>Tabla 8.23 Opiniones para mejorar los videos.....</i>	<i>359</i>
<i>Tabla 8.24 Opiniones a favor de los videos.</i>	<i>360</i>
<i>Tabla 8.25 Opiniones para mejorar los foros.....</i>	<i>363</i>
<i>Tabla 8.26 Opiniones a favor de los foros.</i>	<i>364</i>
<i>Tabla 8.27 Cantidad de estudiantes atendidos por periodo y por momento de la investigación.</i>	<i>372</i>
<i>Tabla 8.28 Promedios de estudiantes por generación.</i>	<i>373</i>
<i>Tabla 8.29 Promedios por momentos de la investigación.</i>	<i>373</i>
<i>Tabla 8.30 Promedios de estudiantes reprobados por generación.....</i>	<i>375</i>
<i>Tabla 8.31 Promedios de reprobados por momentos de la investigación..</i>	<i>376</i>

Anexo V. Índice de gráficas

<i>Gráfica 1.1 Evolución histórica de matrícula de estudiantes universitarios en México DF en relación con el total nacional.</i>	20
<i>Gráfica 1.2 Evolución histórica de centros universitarios según tipo de iniciativa.</i>	20
<i>Gráfica 8.1 Asistencia a las asesorías.</i>	322
<i>Gráfica 8.2 Tiempo suficiente del asesor.</i>	322
<i>Gráfica 8.3 El asesor resolvió las dudas.</i>	323
<i>Gráfica 8.4 El asesor respondía a tiempo.</i>	323
<i>Gráfica 8.5 Medios de comunicación con el asesor.</i>	324
<i>Gráfica 8.6 Suficiencia de los medios de comunicación.</i>	325
<i>Gráfica 8.7 Asistencia a sesiones presenciales.</i>	329
<i>Gráfica 8.8 Claridad de la información en la materia ER.</i>	330
<i>Gráfica 8.9 Planeación de la Experiencia Recepcional.</i>	331
<i>Gráfica 8.10 Cumplimiento del objetivo de la Experiencia Recepcional.</i>	331
<i>Gráfica 8.11 Duración del taller de biblioteca virtual.</i>	336
<i>Gráfica 8.12 Atención brindada en el taller de biblioteca virtual.</i>	337
<i>Gráfica 8.13 Temas tratados en el taller de biblioteca virtual.</i>	337
<i>Gráfica 8.14 Evaluación del taller de biblioteca virtual.</i>	338
<i>Gráfica 8.15 Recomendación del taller de biblioteca virtual.</i>	338
<i>Gráfica 8.16 Funcionamiento de la plataforma Moodle.</i>	344
<i>Gráfica 8.17 Velocidad de la plataforma.</i>	344
<i>Gráfica 8.18 La plataforma ayudó a desarrollar el trabajo recepcional.</i>	345
<i>Gráfica 8.19 Valoración de las presentaciones.</i>	350
<i>Gráfica 8.20 Aportación de las presentaciones.</i>	351
<i>Gráfica 8.21 Apreciación de los audios.</i>	354
<i>Gráfica 8.22 Apoyo de los audios al trabajo recepcional.</i>	354
<i>Gráfica 8.23 Valoración de los videos.</i>	357
<i>Gráfica 8.24 Apoyo de los videos al trabajo recepcional.</i>	358
<i>Gráfica 8.25 Valoración de los foros.</i>	360
<i>Gráfica 8.26 El instructor contestaba a tiempo en los foros.</i>	361
<i>Gráfica 8.27 El instructor resolvía las dudas en el foro.</i>	362
<i>Gráfica 8.28 Apoyo de los foros para el trabajo recepcional.</i>	362
<i>Gráfica 8.29 Valoración del material didáctico.</i>	365
<i>Gráfica 8.30 Apoyo del material a la elaboración de su trabajo recepcional.</i>	365
<i>Gráfica 8.31 Tipo de atención a los estudiantes.</i>	366
<i>Gráfica 8.32 Planeación de la Experiencia Recepcional, profesores.</i>	367

Gráfica 8.33 Cumplimiento del objetivo de la Experiencia Recepcional, profesores.....368

Gráfica 8.34 Momento de mayor acompañamiento, profesores.369

Gráfica 8.35 Promedios carreras- momentos de la investigación.....374

Gráfica 8.36 Promedios momentos-carreras de la investigación.....374

Gráfica 8.37 Porcentajes reprobados por momentos y por carreras.376

Anexo VI. Índice de figuras

Figura 3.1 Comunidad de práctica en el Blended Learning (Yukawa, 2010).
.....136

Figura 3.2 Núcleo del proyecto Aula.139

Figura 3.3 Contexto de la experiencia educativa Ingeniería de Software. 143

Figura 3.4 Contexto de la Competencia investigadora.144

Figura 4.1 Progreso de la convergencia aprendizaje presencial y en línea
(Bonk & Graham, 2006).195

Figura 5.1 Organigrama de la SEP (SEP, 2012)......219

Figura 6.1 Mapa del estado de Veracruz (Explorando México, 2012).246

Figura 8.1 Escala de correlación. (Lind, Marchal & Wathen, 2012).....377